

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

**Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького**

Львів, 14–15 травня 2025 р.

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ФАКУЛЬТЕТУ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

ЛЬВІВ
2025



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary
Medicine and Biotechnologies Lviv

**Days of student science
at the Stepan Gzhytskyi National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
Lviv**

Lviv, May 14–15, 2025

Abstracts Student Conference
Faculty of Civil Engineering and Architecture

LVIV
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

**Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького
Львів, 14–15 травня 2025 р.**

Тези доповідей студентської конференції
факультету будівництва та архітектури

ЛЬВІВ
2025

Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького : тези доповідей студентської конференції факультету будівництва та архітектури. Львів, 14–15 травня 2025 р. [Електронний ресурс]. Львів : ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, 2025. 216 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Андрій МАЗУРАК, голова, декан факультету будівництва та архітектури,
в. о. професора

Олена ДЕРПАК, заступник декана факультету будівництва та архітектури з
виховної роботи, доцент

Богданна ГЛОВА, голова ради молодих учених факультету будівництва та
архітектури, доцент

Юрій БОДНАР, доцент кафедри будівельних конструкцій

Анжела КУЗА, доцент кафедри соціальної сфери та культурної спадщини

У збірці висвітлено результати наукових досліджень студентів факультету будівництва та архітектури, інших факультетів і ЗВО, які було представлено на конференції «Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького».

Розглянуто широке коло актуальних питань будівництва, архітектури, дизайну та національної культурної спадщини, зокрема проблеми об'ємно-просторових рішень будівель, містобудування та планування сільських поселень, сучасні аспекти дослідження будівельних конструкцій, матеріалів і технологій та питання ідентичності в добу викликів.

Тези конференції подано в авторській редакції.

Для науковців, студентів закладів вищої освіти та установ відповідного профілю.

Затверджено до друку вченою радою факультету будівництва та архітектури Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (протокол № 8 від 25.04.2025)

© Факультет будівництва та
архітектури ЛНУВМБ імені
С.З.Гжицького, 2025

© Автори статей, 2025

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА, МІСТОБУДУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ

Tetiana Mykhailyshyn	
THE USE OF RECYCLED MATERIALS FOR CONTEMPORARY BUILDING PRACTICES.....	12
Victoria Redko	
RETHINKING SACRED ARCHITECTURE IN EUROPE IN THE 21ST CENTURY.....	15
Юліан Бубела	
АРХІТЕКТУРА ПАМ'ЯТІ В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ.....	18
Ніколіна Гичка	
ВПЛИВ ВИБОРУ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНУ СТРУКТУРУ ЕКОПОСЕЛЕННЯ.....	21
Олег Гринишин	
ГРОМАДСЬКИЙ ПРОСТІР БЕЗ БАР'ЄРІВ: ІНКЛЮЗІЯ ЯК ПРИНЦИП СУЧАСНОГО ПРОЄКТУВАННЯ.....	24
Леся Гунька	
ВАРІАНТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ГУМОВИХ ПОКРИТТІВ ПІДЛОГИ ДЛЯ ДИТЯЧИХ МАЙДАНЧИКІВ.....	26
Леся Гунька	
РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ЗАНЕДБАНИХ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	29
Діана Дмитрик	
ДРЕСКОД МІСТА: ЯК ЕСТЕТИКА ФОРМУЄ МІСЬКИЙ ПРОСТІР.....	32
Дмитро Драбовський	
ПЛАНУВАННЯ РОЗТАШУВАННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ПРИ ДОПОМОЗІ ГІС- ТЕХНОЛОГІЙ.....	35

Андрій Івашенко	
ОБМЕЖЕННЯ НА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ.....	37
Катерина Косандяк	
ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ СЕЛА: ДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА.....	40
Уляна Левко	
ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ НА ПРИКЛАДІ КОЛИШНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО КОРПУСУ ФАКУЛЬТЕТУ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ ЛНУП У М. ДУБЛЯНИ.....	43
Софія Леськів	
ЗЕЛЕНИЙ БУМ: ЯК ЕКСТЕР'ЄР СТАВ ЕКОСИСТЕМОЮ.....	45
Анастасія Лукач	
ГАРМОНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ ЕКОЛОГІЧНОГО ЖИТЛА ЗА ПРИНЦИПОМ ВПРОВАДЖЕННЯ У ЙОГО СТРУКТУРУ ПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	47
Вікторія Марусяк	
ДІАЛОГ АРХІТЕКТУРИ ТА ЕТНОДИЗАЙНУ У ПРОСТОРІ МІНІМАЛІЗМУ.....	50
Вікторія Марусяк	
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ РОБОЧИХ МІСЦЬ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ.....	52
Анастасія Мелешко	
РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ЗАНЕДБАНИХ СІЛЬСЬКИХ САДИБ ЯК РЕСУРС ДЛЯ АГРО- ТА ЕКОТУРИЗМУ.....	55
Софія Новик	
АРХІТЕКТУРА СУЧАСНИХ СЕРЕДНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗАХОДУ УКРАЇНИ.....	58
Ніна Новотарська	
РОЛЬ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ.....	61

Владислав Омельчак	
РОЛЬ ШРИФТІВ ПРИ ВИКОНАННІ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ.....	64
Вікторія Піщик	
ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ ЕКОБУДИНКІВ, ІНТЕГРОВАНИХ В ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, НА ПРИКЛАДІ ЗАГЛИБЛЕНИХ БУДИНКІВ.....	67
Юрій Рожок	
СИМБІОЗ ПРИРОДИ Й МИСЛЕННЯ: БІОНІКА ЯК ФОРМА АРХІТЕКТУРНОГО САМОВИРАЖЕННЯ.....	69
Юрій Рожок	
ЛАНДШАФТНА ГРАФІКА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ДІЛЯНКИ САДИБНОГО БУДИНКУ.....	72
Вікторія Сарана	
ВІДНОВЛЕННЯ ДЕГРАДОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	75
Вікторія Сарана	
ВИКОРИСТАННЯ БІОМАТЕРІАЛІВ У ДИЗАЙНІ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	77
Роман Федина	
СУЧАСНИЙ ДИЗАЙН СІЛЬСЬКОГО ПРОСТОРУ: БАЛАНС МІЖ ТРАДИЦІЄЮ ТА ІННОВАЦІЄЮ.....	80
Мар'яна Хітчак	
ЗАСТОСУВАННЯ 3D-СКАНЕРА ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.....	82
Христина Янів	
ДИЗАЙН, ЩО ВІДНОВЛЮЄ: ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕЧНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ДІТЕЙ У ЧАСИ КРИЗИ..	85
Христина Янів	
ПАМ'ЯТЬ У СТІНАХ: РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ СТАРОЇ АРХІТЕКТУРИ Й ІНТЕР'ЄРІВ.....	87

ЧИСЛОВІ МЕТОДИ В МЕХАНІЦІ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ І МАТЕРІАЛІВ

Liubov Herasymchuk	
IMPLEMENTATION OF 3D PRINTING TECHNOLOGY IN MODERN CONSTRUCTION.....	91
Stepan Hrytsevykh	
ECO-FRIENDLY HOME: TREND OR NECESSITY.....	94
Yuliana Maniora	
SUSTAINABLE HOUSING: CAN GREEN HOMES BE BUDGET-FRIENDLY.....	97
Іван Бачинський	
ШЛЯХИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВОДОВІДВІДНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД ПТАХОФАБРИКИ ПІДПРИЄМСТВА «АГРОЛЬ».....	100
Вероніка Безпалько	
ЗАХИСТ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ ВІД УДАРНОГО ТА ПОВІТРЯНОГО ШУМУ.....	103
Дем'ян Бенцак	
ВПЛИВ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ НА КОРОЗІЙНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ.....	104
Данило Бойко	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЄКТУВАННІ.....	106
Андрій Боянецький	
БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ МАЙБУТНЬОГО: УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО РЕСУРСІВ.....	108
Артур Голян	
АНКЕРУВАННЯ СТРИЖНЕВОЇ АРМАТУРИ В ТОРКРЕТ- БЕТОНІ.....	110
Степан Грицевич	
ЗВАРНА СІТКА ЯК ЕЛЕМЕНТ АРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЛЕГКОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	112
Діана Дмитрик	
ЕКОБУДИНКИ ТА БЮДИЗАЙН: СТАЛИЙ ПІДХІД ДО ВІДНОВЛЕННЯ СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ ВІЙНИ.....	116

Олександра Клунник	
РЕЗУЛЬТАТИ БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОГОРОДЖУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ РЕФОРМАТСЬКОЇ ЦЕРКВИ У С. ГАЛОЧ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	119
Олег Кодочігов	
АНАЛІЗ РІШЕНЬ ТИПУ КОНСТРУКЦІЇ ПОКРИТТЯ ВИРОБНИЧИХ БУДІВЕЛЬ.....	122
Богдан Коман	
ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ З БУДІВЕЛЬ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СТВОРЕННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА.....	125
Олег Лапка	
ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНЬ У ТРАНСВЕРСАЛЬНО- ІЗОТРОПНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	128
Вадим Левков	
БЛИСКАВКОЗАХИСТ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.....	131
Олег Леус	
ДОСВІД ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ ECOSOFT STANDART.....	133
Мар'ян Марунчак	
ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ АРМОВАНИМ ТОРКРЕТ-БЕТОНОМ.....	136
Ігор Падковський	
«МІСТКИ ХОЛОДУ» ТА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ СТІН БУДИНКУ.....	139
Христина Прийма	
ПАРАМЕТРИЧНО ВИЗНАЧЕНІ КРИВІ ТА ПОВЕРХНІ В ЗАДАЧАХ ГРАФІЧНОГО АНІМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАКЕТУ MAPLE.....	141
Дарина Сень	
МЕТОД ЕКВІВАЛЕНТНОЇ ТОВЩИНИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СКЛЯНИХ БАГАТОШАРОВИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	143

НАЦІОНАЛЬНА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ТА ІДЕНТИЧНІСТЬ У ДОБУ ВИКЛИКІВ

Юлія Артисюк	
ЖІНКИ НА ФРОНТІ – ЄВГЕНІЯ ЕМЕРАЛЬД: ВІДВАГА ТА НЕЗЛАМНІСТЬ.....	146
Юліан Бубела	
«THE RUSSO-UKRAINIAN WAR» СЕРГІЯ ПЛОХІЯ: АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	149
Юліан Бубела	
ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ КРЕАТИВНОСТІ.....	152
Юліан Бубела	
РОЛЬ ПЛАСТУ У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДІ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	154
Маркіян Гардаш	
НАЦІОНАЛЬНИЙ ГЕЙМЕРСЬКИЙ СЛЕНГ ЯК ПРОСТІР МОВНОЇ ТВОРЧОСТІ.....	157
Інна Гергель	
РОСІЙСЬКА ПРОПАГАНДА В 2014-2015 РОКАХ І ЇЇ ВПЛИВ НА УКРАЇНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО.....	159
Ігор Грицан	
РЕПРЕСІЇ ЩОДО УКРАЇНСЬКОГО СЛОВА: ЯК РОСІЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ ПРОДОВЖУЄ ТРАДИЦІЇ РАДЯНСЬКОГО ТОТАЛІТАРИЗМУ.....	161
Віталій Дюга	
ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ І ГЕРОЇЧНИЙ ЧИН ВИПУСКНИКА ФАКУЛЬТЕТУ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ ВІТАЛІЯ ГИРЕНКА.....	167
Катерина Косандяк	
ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ КРЕАТИВНОСТІ ТА ТВОРЧОСТІ.....	170
Роксолана Кухар	
ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КРЕАТИВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	173

Ірина Лойко	
ПРАВО ДИТИНИ НА ЗАХИСТ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ГУМАНІТАРНИЙ ТА ПРАВОВИЙ АСПЕКТИ.....	176
Олена Павлик	
ЛІРИЧНІ ПІСНІ, СТВОРЕНІ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО- УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ.....	180
Ольга Плохотюк	
АКТУАЛІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЕТИЧНОЇ КЛАСИКИ В СУЧАСНИХ ПІСНЯХ.....	184
Христина Розвезева	
ATIONAL CULTURAL HERITAGE AND IDENTITY IN THE ERA OF CHALLENGES.....	189
Дарина Сень	
ПОЕТИЧНА ТВОРЧІСТЬ ЛІНИ КОСТЕНКО У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ПІСНІ.....	191
Станіслав Сень	
ДІЕСЛОВА-АНГЛІЗМИ В СТУДЕНТСЬКОМУ СЛЕНГОВОМУ МОВЛЕННІ	194
Богдан Толошнік	
ГУМОРИСТИЧНІ ПІСНІ ПЕРІОДУ РОСІЙСЬКО- УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ.....	197
Максим Фляга	
УКРАЇНСЬКИЙ ГЕЙМЕРСЬКИЙ СЛЕНГ: ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ.....	201
Яна Хмара	
ДОТРИМАННЯ МОВНОГО ЗАКОНОДАВСТВА У ЗАСОБАХ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....	204
Назар Хотинський	
ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ...	207
Тетяна Якимів	
ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ТВОРЧОСТІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА В ЕСЕЇСТИЦІ ЄВГЕНА СВЕРСТЮКА.....	209

АРХІТЕКТУРА, МІСТОБУДУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ.

УДК 691:624/626]=111

THE USE OF RECYCLED MATERIALS FOR CONTEMPORARY BUILDING PRACTICES

Tetiana Mykhailyshyn, 5th year student of the Faculty
of Civil Engineering and Architecture

Scientific supervisor: **Nataliya Dubnevych**

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies of Lviv, Ukraine

The construction industry significantly impacts the environment, consuming vast amounts of natural resources and generating substantial waste. To address these challenges, integrating recycled materials into construction practices has emerged as a sustainable solution. This approach not only conserves resources but also reduces environmental degradation. Incorporating recycled materials helps conserve natural resources by reducing the need for virgin materials. This practice minimises deforestation, lowers energy consumption, and decreases greenhouse gas emissions associated with material production. The construction sector contributes significantly to landfill waste. Utilising recycled materials diverts waste from landfills, promoting a circular economy where materials are reused rather than discarded. Recycled materials often cost less than new ones, reducing construction expenses. Using these materials can also lower waste disposal fees and transportation costs, mainly when sourced locally. Contrary to misconceptions, many recycled materials offer comparable or superior durability and performance. For instance, recycled concrete can match the compressive strength of traditional concrete. Recycling processes typically consume less energy than producing new materials. For example, recycling steel saves up to 75% of the energy required to make new steel from raw materials. Many governments mandate the

use of recycled materials in construction projects. Complying with these regulations can enhance a company's reputation and eligibility for grants or tax incentives to promote sustainable practices. One of the key benefits of using recycled materials is the opportunity to reduce the environmental footprint of construction. For example, recycled aggregates, often derived from construction and demolition waste, can be used in road construction and pavement works. Additionally, when recycled into construction elements, materials like glass and plastics significantly reduce the environmental burden associated with producing new materials. The incorporation of recycled steel, aluminium, and copper into buildings not only reduces the extraction of virgin metals but also prevents the emission of carbon dioxide during the smelting process. Therefore, recycling not only saves materials but also helps in achieving greater energy efficiency in construction projects. However, there are challenges. The quality of recycled materials can vary, raising concerns about their reliability in construction. Ensuring these materials meet safety and performance standards is crucial for widespread adoption. The availability of recycled materials depends on local recycling infrastructure. Sourcing sufficient quantities of recycled materials can be challenging in regions with underdeveloped systems. While recycled materials can be cheaper, the processing required to make them suitable for construction can increase costs. Balancing these expenses is essential for cost-effective implementation. Innovative applications of recycled materials are expanding. Green concrete incorporates industrial by-products like fly ash and slag cement, reducing the carbon footprint of construction projects. Composite lumber, made from recycled plastic and wood fibres, offers durability and resistance to rot, making it suitable for decking and fencing. Eco-bricks, created by encasing non-recyclable plastic waste in bottles, provide a cost-effective building material for walls and structures.

Reclaimed wood and bricks, salvaged from old structures, add character to new constructions while reducing the demand for new materials. Recycled asphalt pavement (RAP) involves reusing old asphalt in new paving projects, conserving resources and reducing

costs. Another promising development is using recycled tires, which can be shredded and used as a base material for roads or as building insulation. Rubberised asphalt, for instance, has gained popularity for its durability and ability to reduce noise pollution on roadways. Similarly, using recycled plastics for insulation materials and roofing has expanded, offering a sustainable alternative to traditional insulation products. Technological advances continue to enhance the processing of recycled materials, improving their quality and making them more suitable for high-performance applications in construction. Integrating recycled materials into modern construction presents a viable path toward sustainability.

While challenges exist, the environmental, economic, and performance benefits underscore the importance of adopting recycled materials in building practices. Continued innovation and supportive policies will further enhance their utilisation, contributing to a more sustainable future. The growing global awareness of environmental issues and stringent environmental regulations will likely drive the construction industry toward increased use of recycled materials in the coming years.

References

1. Symbol Constructions. The Benefits of Using Recycled Materials in Construction [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://symbolconstructions.com/constructiontechniques/the-benefits-of-using-recycled-materials-in-construction/>
2. Atlantic Recycling. The Advantages of Using Recycled Materials in Construction Projects [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://atlanticrecycling.co.uk/advantages-of-using-recycled-materials-in-construction-projects/>
3. Eco Life Wise. Innovative Ways to Use Recycled Materials in Construction [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://ecolifewise.com/inn-ways-to-use-recycled-materials-in-construction/>
4. BHA Construction. Using Recycled Materials in Construction [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from:

<https://bhaconstruction.com/articles/using-recycled-materials-in-construction>

5. Construction Taxi. Exploring the Role of Recycled Materials in Sustainable Construction: A Comprehensive Analysis [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://www.constructiontaxi.com/post/exploring-the-role-of-recycled-materials-in-sustainable-construction-a-comprehensive-analysis>

6. CMS Material Solutions. The Benefits of Using Recycled Materials in Construction Projects [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://cmsmaterialsolutions.com/blogs/news/the-benefits-of-using-recycled-materials-in-construction-projects>

УДК 726(4)"20"=111

RETHINKING SACRED ARCHITECTURE IN EUROPE IN THE 21ST CENTURY

Victoria Redko, 5th year student of the Faculty
of Civil Engineering and Architecture

Scientific supervisor: **Nataliya Dubnevych**

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies of Lviv, Lviv, Ukraine

In the 21st century, sacred architecture is undergoing a thoughtful transformation, reflecting the changes in spiritual life, cultural values, and societal dynamics. As global communities become increasingly diverse and interconnected, traditional approaches to religious architecture are being re-evaluated. The sacred is no longer confined to the monumental or the doctrinal—it is becoming more personal, inclusive, and open to interpretation.

Contemporary sacred spaces move beyond rigid symbolism and denominational boundaries, embracing silence, simplicity, and the sensory experience. These spaces are designed not only for worship, but also for reflection, healing, and gathering. Architecture

now seeks to support individual spiritual needs as well as collective cultural identities.

Minimalism has become a powerful language in sacred design. By reducing form and material to the essential, architects allow space, light, and texture to evoke emotional and spiritual depth. Projects like Tadao Ando's Church of the Light in Japan and Peter Zumthor's Bruder Klaus Chapel in Germany demonstrate how simplicity can achieve profound spiritual resonance. These spaces do not rely on ornate decoration or religious iconography, but on atmosphere, proportion, and light to create meaning.

Another vital aspect of sacred architecture today is preserving memory and cultural identity. In many regions recovering from conflict or social trauma, sacred buildings serve as places of both worship and remembrance. They become symbols of resilience and restoration. For instance, the Genocide Memorial Church in Kigali not only provides a space for prayer but also acknowledges collective suffering and promotes national healing.

Modern sacred architecture also responds to the need for openness and community engagement. Many sacred buildings are no longer isolated from public life—they are integrated into cities and neighbourhoods, offering space for cultural events, education, and social services. This multifunctionality reflects the evolving role of spiritual institutions in society, turning them into inclusive spaces that welcome diverse users.

Digital technologies have introduced new dimensions to sacred experience. Virtual worship environments, online chapels, and augmented reality installations raise questions about the future of physical sacred space. Yet these developments have also reinforced the importance of physical presence and material reality in creating emotional and spiritual connection. As a result, contemporary sacred architecture often emphasises sensory engagement through natural materials, acoustic design, and tactile qualities to ground spiritual experience in the body.

A growing awareness of environmental issues has also influenced sacred architecture. Sustainability is increasingly seen not

only as a technical goal, but as an ethical and even spiritual imperative. Many recent projects integrate ecological principles—using local materials, passive energy systems, and landscape-sensitive planning. These buildings express a deep connection between the sacred and the natural, reminding us of the responsibility to care for the Earth.

Ultimately, rethinking sacred architecture in our time means creating spaces that reflect the values of today's world: openness, diversity, environmental responsibility, and emotional depth. Rather than abandoning tradition, architects draw from it with new insight, reshaping sacred space to express belief and foster peace, identity, and community.

References

1. Ando T. Tadao Ando: The Colours of Light. London: Phaidon Press; 1999.
2. Bergmann S. Sacred Sustainability: A Religious Studies Perspective on Sustainable Design. Abingdon: Routledge; 2017.
3. Eire CMN. Religion and architecture in a post-secular world. *J Soc Archit Hist*. 2016;75(4):486–495. <https://doi.org/10.1525/jsah.2016.75.4.486>
4. Jones L. The Hermeneutics of Sacred Space: How Architecture Reflects Religious Belief. Cambridge (MA): Harvard University Press; 2000.
5. Kilde JH. Sacred Power, Sacred Space: An Introduction to Christian Architecture and Worship. Oxford: Oxford University Press; 2008.
6. Ruggles DF. Islamic Gardens and Landscapes. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2011.
7. Tadao Ando Architect & Associates. Church of the Light [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: <https://www.tadao-ando.com/works/church-of-the-light/>
8. Zumthor P. Thinking Architecture. 2nd ed. Basel: Birkhäuser; 2006.

9. ArchDaily. Bruder Klaus Field Chapel / Peter Zumthor [Internet]. 2022 Jun 12 [cited 2025 May 6]. Available from: <https://www.archdaily.com/156755/bruder-klaus-field-chapel-peter-zumthor>
10. Designboom. Temple of Light by Patkau Architects [Internet]. 2021 Oct 15 [cited 2025 May 6]. Available from: <https://www.designboom.com/architecture/patkau-architects-temple-of-light-10-15-2021/>
11. Dezeen. Churches repurposed as community spaces [Internet]. 2020 Mar 2 [cited 2025 May 6]. Available from: <https://www.dezeen.com/2020/03/02/churches-repurposed-community-centres-architecture/>
12. Woods, L. Radical Architecture of the Future. New York: Princeton Architectural Press; 2002.

УДК 72.01 (725.94) 316.7-20

АРХІТЕКТУРА ПАМ'ЯТІ В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

Юліан Бубела, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Степан Пісьо**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Архітектура пам'яті – це не просто бетон і сталь. Це мова простору, здатна говорити про біль, героїзм і спільну історію – навіть без слів. Від традиційного монументалізму з його пафосом і фіксованими образами сучасність рухається до більш чутливих, інтерпретативних форм: тепер пам'ятники – це не лише об'єкти для споглядання, а простори для переживання. Вони стають «вузлами пам'яті» – точками, де особисте перетинається з національним, де пам'ять оживає в дії та співпереживанні.

Яскравий приклад – меморіал Героїв Небесної Сотні у Львові, відкритий у 2019 році. Розташований на перехресті вулиць Замкової та Кривоноса, він став результатом перемоги в архітектурному конкурсі львівських авторів Андрія Лесюка, Марії Яструбчак та Христини Пундак. Центральний елемент – стела з кортенової сталі у формі ламаної лінії — мовчазно натякає на барикади Майдану. Поруч – оглядові майданчики, що відкривають панораму міста, як візуальний місток між минулим і теперішнім. Меморіал не диктує інтерпретацій, а запрошує до особистої розмови з пам'яттю [2]. Його основу становить стела з кортенової сталі з 107 портретами загиблих, яка візуально «палає» у світлі прожекторів. Простір меморіалу відкритий для відвідувачів і не містить традиційної скульптури – концепція акцентує на живому переживанні, а не на фіксованому образі. У планах – добудова символічного мосту, який завершить композицію «лінії пам'яті».

Інші приклади в Україні такі, як нові меморіали «Хрест Героїв» у Вишгороді чи «Камені спотикання» у Львові, свідчать про зміну парадигми пам'ятання. Суспільство звертається до «нюансованої» пам'яті, яка може бути виражена не лише через об'єкти, а й через простір, події, тишу або відсутність [1]. Дослідниця Дарина Пирогова вказує на важливість таких форм як інструментів інформування й осмислення.

Серед зразків світового масштабу – Меморіал убитим євреям Європи в Берліні (арх. Пітер Айзенман), що через бетонні стели різної висоти викликає дезорієнтацію та внутрішню напругу [3]. Інший знаковий приклад – Меморіал 11 вересня у Нью-Йорку. Обидва проєкти демонструють роль емоційного залучення як ключового принципу сучасної архітектури пам'яті.

Новочасні будівничі: мова пам'яті через форму і відчуття, такі як Пітер Айзенман і Даніель Лібескінд використовують абстрактні, фрагментовані форми для вираження травматичного досвіду. Їх підходи транслюють через архітектуру стан втрати, надії або болісної пам'яті.

Пам'ять і національна ідентичність: меморіальна архітектура відіграє провідну роль у формуванні національного наративу. Вона транслює героїзм, жертвність, біль і надію. Такі об'єкти – не лише пам'ятки, а елементи культурної безпеки. За словами Дмитра Аранчія, вони стають «генетичним кодом» нації. Архітектурні символи перетворюються на інструменти терапії й консолідації суспільства, особливо в умовах осмислення новітніх подій (Майдан, війна на сході).

Отже, архітектура пам'яті в сучасному світі стає складною, багаторівневою формою вшанування подій – не просто стенд із прізвищами, а просторовий сценарій, що вчить нас емпатії і усвідомленню спільної історії [4]. Це складна, багат шарова форма просторового наративу, яка відкриває людині шлях до емоційного співпереживання, історичної рефлексії та колективного самопізнання. Від Львова до Нью-Йорка, від Берліна до Вишгорода – нові меморіали змінюють міський ландшафт, перетворюючи його на «живу тканину пам'яті».

Проекти таких архітекторів, як Пітер Айзенман, Даніель Лібескінд, чи українські митці Андрій Лесюк, Марія Яструбчак і Христина Пундак демонструють, що навіть найболючіші теми можуть отримати художньо витончене й сучасне втілення. Меморіал стає не фіналом, а початком діалогу – між поколіннями, спільнотами, між особистим і національним. У такій архітектурі зафіксовано відповідь на ключові питання: хто ми, яке наше минуле – і що ми передамо далі.

Список використаних джерел

1. Бондар І., Семіроз Н., Подгаєцька Ю. Дизайн та архітектура об'єктів пам'яті. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2024. № 7(1). URL: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.7.1.2024.300927> (дата звернення: 26.04.2025)
2. Меморіал Героїв Небесної Сотні став переможцем Першої Національної премії з ландшафтної архітектури. *Львівська міська рада*. 2020. URL: [20](https://city-</div><div data-bbox=)

adm.lviv.ua/news/culture/architecture-and-historic-heritage/ (дата звернення: 26.04.2025)

3. У Берліні відкрили Меморіал жертвам Голокосту. *Радіо Свобода*. 2005. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/930204.html> (дата звернення: 26.04.2025)
4. Нові підходи до пам'яті та культури пам'ятання в Україні. *Український погляд*. 2024. URL: <https://ukrpohliad.org/national-memory/novi-pidhody-do-pamyati-ta-kultury-pamyatannya-v-ukrayini.html> (дата звернення: 26.04.2025)

УДК 620.97:[711:502]

ВПЛИВ ВИБОРУ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНУ СТРУКТУРУ ЕКОПОСЕЛЕННЯ

Ніколіна Гичка, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Любов Баранович**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вибір відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) — сонячної, вітрової, біоенергетичної чи геотермальної — безпосередньо впливає на архітектурно-планувальну організацію екопоселення [1,2]. Інтеграція ВДЕ визначає, зокрема просторову орієнтацію будівель, характер забудови (розосереджену чи концентровану), зонування території, інфраструктурні рішення, матеріали і конструктивні системи [1,3].

Основні аспекти впливу ВДЕ на планувальну структуру екопоселень:

- Орієнтація та розміщення будівель при використанні сонячної енергетики вимагає орієнтації дахів та фасадів на

південь для максимальної інсоляції [2]. Вітрові установки вимагають дотримання вітрових коридорів — забудова не повинна перешкоджати потокам повітря [3]. Геотермальні системи обумовлюють компактне планування або розосередження будівель для розміщення теплових насосів [6].

- При формуванні вулично-дорожньої мережі слід враховувати розміщенні сонячних панелей на дахах важливо уникати затінення спорудами або деревами, що впливає на ширину вулиць та розриви між будинками [2,6]. Для оптимізації використання вітрової енергії необхідно проектувати відкриті простори вздовж панівних вітрових напрямків [1].
- Зонування території передбачає виділення окремих зон для розміщення великих установок (наприклад, сонячних ферм або біогазових станцій) [6]. Створення буферних зон навколо вітрових турбін (санітарно-захисні зони для зниження шумового навантаження) [3].
- Інженерна інфраструктура характеризується локальними мережами розподілу енергії (мікромережі) замість централізованих систем [6]. Використання енергоефективних систем накопичення (акумуляторів) впливає на об'ємно-планувальні рішення громадських будівель та інфраструктурних об'єктів [1,6].
- Архітектурні особливості інтеграції ВДЕ стає частиною архітектурного образу: сонячні батареї, "сонячні фасади", вітрові генератори на дахах [2,7]. Розробка "пасивних" будинків, що мінімізують споживання енергії через теплоізоляцію, природну вентиляцію та використання сонячної енергії [7].

Прикладами таких поселень є:

Ecovillage Findhorn (Шотландія), яке використовує вітрові турбіни та сонячну енергію, що визначило низькоповерхову, розосереджену забудову з вітрозахисними посадками [4]; Solar

Settlement Freiburg (Німеччина) - вся забудова орієнтована на південь, дахи оснащені фотоелектричними модулями, розроблена спеціальна мережа велодоріжок для екологічної мобільності [5] та інші.

Вибір типу відновлюваних джерел енергії в екопоселенні диктує планувальну концепцію (розміщення, орієнтацію, щільність забудови) [1,6], формує вимоги до відкритості чи захищеності територій [2], впливає на екологічність, енергетичну автономність і комфорт проживання мешканців [3,7]. Грамотне планування з урахуванням ВДЕ забезпечує не лише сталий розвиток, а й формує унікальну архітектурну ідентичність екопоселення [1,7].

Список використаних джерел

1. Droege P. Renewable Energy and the City: Urban Planning Guidelines. Chichester: Wiley; 2002.
2. Beatley T. Green Urbanism: Learning from European Cities. Washington (DC): Island Press; 2000.
3. Walker G, Devine-Wright P. Community renewable energy: What should it mean? Energy Policy. 2008 Feb;36(2):497–500. [doi:10.1016/j.enpol.2007.10.019](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019)
4. Findhorn Foundation. Ecovillage Findhorn: Sustainability [Internet]. Findhorn; [cited 2025 Apr 26]. Available from: <https://www.findhorn.org/ecovillage/>
5. Solarsiedlung GmbH. Solar Settlement at Schlierberg [Internet]. Freiburg; [cited 2025 Apr 26]. Available from: <https://www.solarsiedlung.de/>
6. International Renewable Energy Agency (IRENA). Renewable Energy in Cities [Internet]. 2016 [cited 2025 Apr 26]. Available from: <https://www.irena.org/publications/2016/Oct/Renewable-Energy-in-Cities>
7. Farr D. Sustainable Urbanism: Urban Design With Nature. Hoboken (NJ): Wiley; 2007.

УДК 711; 72.01

ГРОМАДСЬКИЙ ПРОСТІР БЕЗ БАР'ЄРІВ: ІНКЛЮЗІЯ ЯК ПРИНЦИП СУЧАСНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Олег Гринишин, студент 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Степанюк**, к. арх., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасному світі громадський простір відіграє важливу роль у формуванні демократичного, відкритого та рівноправного суспільства. Одним із головних принципів його організації стає інклюзія — тобто створення умов, за яких усі члени громади, незалежно від фізичних, сенсорних, когнітивних, соціальних чи вікових особливостей, можуть вільно і комфортно користуватися простором. Інклюзивний дизайн — це не лише технічне завдання, а філософія рівності, що передбачає врахування потреб різних груп населення ще на етапі проєктування.

Інклюзія у громадському просторі стосується не лише доступу людей з інвалідністю, а й створення дружнього середовища для дітей, літніх людей, батьків з візками, представників різних культурних чи соціальних груп. Таким чином, інклюзивність охоплює питання фізичної доступності, зрозумілості навігації, безпеки, комфортного перебування, можливості взаємодії та участі. Вона є фундаментом справді відкритого міста.

У проєктній практиці реалізація інклюзивності передбачає застосування універсального дизайну, що враховує потреби найширшого спектра користувачів. Це включає безбар'єрні входи, тактильні індикатори, зрозумілі вказівники, безпечні переходи, адаптовані меблі, інклюзивні ігрові зони тощо. Важливою умовою є також участь представників вразливих груп у процесі проєктування, що дозволяє уникати формального підходу й забезпечити реальну ефективність рішень.

Застосування інклюзивного підходу у громадському просторі сприяє підвищенню якості життя та соціальній згуртованості. Люди, які почуваються включеними у простір, активніше беруть участь у громадському житті, краще ідентифікують себе з місцем, уникають ізоляції. Дослідження доводять, що такі простори є більш стійкими до соціальних конфліктів і краще сприяють розвитку громади.

У контексті українських реалій тема інклюзії набуває особливого значення в умовах воєнних викликів та зростання кількості людей з інвалідністю. Перебудова громадських просторів з урахуванням безбар'єрності — це не лише вимога часу, а й прояв людяності та солідарності. Урядові програми та ініціативи громадських організацій, як-от «Без бар'єрів», уже формують базу для системного впровадження принципів інклюзивності.

Однак навіть найкращі проєктні рішення не будуть ефективними без підтримки з боку місцевих громад, архітекторів, дизайнерів і самих користувачів. Поширення культури інклюзивності, навчання фахівців, міжсекторальна співпраця — це ті механізми, які здатні перетворити ідею інклюзивного простору на реальність.

Отже, громадський простір без бар'єрів — це простір, де кожна людина відчуває себе частиною спільноти. Інклюзивність як принцип сучасного проєктування є не лише технічним стандартом, а проявом соціальної етики, що визначає обличчя сучасного міста та рівень його цивілізованості.

Список використаних джерел

1. Кюнцлі Р., Бесага І., Степанюк А. Проблеми гуманізації життєвого середовища в сучасних умовах. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2023. № 26–27. С. 176–182.
2. Інклюзивність та суспільство : навчально-методичний посібник / за заг. ред. Л. Ю. Байди, О. В. Красюкової-Еннс ; кол. авторів: Л. Ю. Байда, О. В. Красюкова-Еннс,

- С. Ю. Буров, В. О. Азін, Я. В. Грибальський, Ю. М. Найда.
Київ, 2012. 216 с.
3. Borno O. M. The use of correctional and health-improving elements in the rehabilitation activities of universities // Aktual'ni problemy navchannia ta vykhovannia liudei z osoblyvymy potrebamy. 2010. № 7. S. 110–115.
 4. Inclusiveness and society : educational and methodological guide / za zah. red. L. Yu. Baydy, O. V. Kras'iukovoi-Enns ; kol. avtoriv: L. Yu. Bayda, O. V. Kras'iukova-Enns, S. Yu. Burov, V. O. Azin, Ya. V. Hrybalskyi, Yu. M. Naida. Kyiv, 2012. 216 s.
 5. The State Statistics Service said how many people with disabilities are in Ukraine [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-ukraina-invalidnist-statystyka/31324501.html> (дата звернення: 08.08.2023).
 6. Ziatiiiev S. About the cleaning of disabled front-line soldiers after the war, or What was Stalin's «honor» to veterans really like / Armiia inform [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://armyinform.com.ua/2021/05/25/pro-zachystku-frontovykiv-invalidiv-pislya-vijny-abo-yakoyu-naspravdi-bula-stalinska-shana-veteranam> (дата звернення: 08.08.2022).

УДК 678.676.1:373.3

ВАРІАНТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ГУМОВИХ ПОКРИТТІВ ПІДЛОГИ ДЛЯ ДИТЯЧИХ МАЙДАНЧИКІВ

Леся Гунька, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Надія Михайлечко**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Жоден сучасний дитячий ігровий майданчик не можна уявити без належного, безпечного покриття. Використання

твердих матеріалів, таких як асфальт, бетон, тротуарна плитка чи бордюри, категорично забороняється, оскільки вони створюють надмірний ризик отримання травм. Для повноцінного захисту дітей усе більше муніципалітетів, забудовників і приватних замовників обирають гумові покриття.

Одним із найпопулярніших рішень сьогодні є гумова плитка. В Україні та інших її регіонах можна придбати за цілком доступною ціною, при цьому зберігаючи високу якість та відповідність європейським стандартам безпеки [2].

Основні переваги гумових покриттів:

- *Безпека дітей понад усе.* Гумова плитка має відмінні амортизаційні властивості, що дозволяє значно знизити ризик травм під час падінь. Відповідність нормам ДСТУ EN 1177:2022 гарантує надійний захист малечі на ігрових комплексах різної висоти.
- *Надійність та довговічність.* Матеріал витримує значні навантаження, не тріскається і не руйнується навіть під час інтенсивної експлуатації. Термін служби гумової плитки для дитячих майданчиків не менше 20 років [3].
- *Екологічна чистота.* Виробництво гумових плиток базується на переробці старих шин, що сприяє зменшенню кількості відходів і забезпечує безпечний продукт для дітей.
- *Стійкість до кліматичних факторів.* Гумові покриття витримують широкий температурний діапазон: від -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$. Вони не деформуються, не розшаровуються й не втрачають кольору під впливом ультрафіолету, дощів чи снігу.
- *Протислизькі властивості.* Навіть після дощу чи під час високої вологості поверхня гумової плитки залишається безпечною. Це особливо важливо на дитячих майданчиках, де активність та рухливість дітей завжди на високому рівні.
- *Різноманітність дизайнерських рішень.* Гумову плитку можна виготовляти у будь-яких кольорах і формах, створюючи тематичні ігрові зони, що сприяють розвитку уяви та моторики дітей. Індивідуальний дизайн майданчиків стає реальністю завдяки цьому матеріалу.

- *Легкість обслуговування.* Для підтримання покриття в хорошому стані потрібне лише періодичне миття або підмітання.
- *Простота укладання та ремонту.* Завдяки модульній структурі гумової плитки можна легко замінити пошкоджену ділянку без демонтажу усього майданчика, що економить час та кошти.
- *Економічна доцільність.* Незважаючи на початкові витрати, гумова плитка виправдовує себе завдяки довгому терміну служби, низьким витратам на догляд і високій безпеці.

Приклади майданчиків, оснащені гумовими елементами покриття для активних ігор і корисного проведення часу дітей:

- *Мукачево* (Закарпатська область): У місті активно модернізують 47 дитячих майданчиків, встановлюючи травмобезпечне гумове покриття. Вже завершено роботи на вулицях Гойди, 3 та Данила Галицького, 41, а також розпочато на Університетській, 7А та 7Б [4].
- *Київ* Маріїнський парк: Після реконструкції тут облаштовано сучасний дитячий майданчик з гумовим покриттям площею 725 кв. м. На майданчику встановлені ігрові комплекси для різних вікових категорій, батут, гойдалки та елементи для найменших відвідувачів. Також є мотузкова піраміда на ділянці з піском [5].
- *Київ* ЖК «Республіка»: У житловому комплексі облаштовано дитячі майданчики загальною площею 270 м² з безшовним травмобезпечним гумовим покриттям товщиною 20 мм з верхнім шаром кольорової крихти EPDM та ультрафіолетостійкого поліуретанового клею [6].

Гумове покриття для дитячих майданчиків виготовлено за технологією холодного пресування гумової крихти з додаванням сполучного елемента у вигляді поліуретанового клею. Це дозволяє отримати виріб з протислизькою поверхнею та хорошим зчепленням, що дуже важливо для комфортної та безпечної гри [1].

Список використаних джерел

1. Безпечні покриття на дитячі майданчики [Інтернет]. Київ: Kyiv1; [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: <https://kyiv1.com/travmobezpechni-pokrittya-na-dityachi-ma/>
2. Гумова плитка для дитячих майданчиків [Інтернет]. CreativePlay [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: <https://creativeplay.com.ua/gyma>
3. Гумова плитка для дитячих майданчиків [Інтернет]. Markho Group [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: <https://markho-group.com.ua/pokryttya-dlya-dytyachyh-majdanchykiv/gumova-plytka-dlya-dytyachyh-majdanchykiv/>
4. Дитячі майданчики [Інтернет]. Про захід [дата звернення 28 квітня 2025]. Доступно на: <https://prozahid.com/u-mukachevi-remontuiut-dytiachi-majdanchyky-ta-vstanovliuiut-travmobezpechne-humove-pokryttia>
5. Дитячі майданчики [Інтернет]. Кращі дитячі майданчики Кисва [дата звернення 28 квітня 2025]. Доступно на: <https://ikyanyan.com/uk/eternal-krashhi-dytyachi-majdanchyky-kyyeva>
6. Дитячі майданчики [Інтернет]. Hip Park [дата звернення 28 квітня 2025]. Доступно на: <https://hipark.com.ua/maydanchiky-kyiv>

УДК 338.2:712:[502.174:627.533] (477.83)

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ЗАНЕДБАНИХ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Леся Гунька, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Березовецька**, к. арх., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасних умовах урбанізації та деградації міських просторів питання ревіталізації занедбаних територій набуває

особливої актуальності. Ландшафтний дизайн як інструмент екологічної та соціальної трансформації має важливе значення для сталого розвитку міст. Львівська область, завдяки своєму історичному та культурному багатству, демонструє значний потенціал у впровадженні інноваційних практик з відновлення міських просторів [1].

Основні принципи ландшафтної ревіталізації:

1. Відновлення екологічного балансу.
2. Підвищення якості життя населення.
3. Збереження культурної спадщини.
4. Залучення громадськості до планувальних процесів.

Основні напрями ревіталізації у Львівській області

- Ландшафтна реабілітація територій промислових зон: трансформація закинутих заводських площ у зелені парки та рекреаційні зони .
- Створення міських садів і скверів: озеленення невикористовуваних просторів з орієнтацією на місцеву флору та мінімізацію антропогенного навантаження.
- Ренатуралізація водойм і зелених коридорів: відновлення екосистем через створення біоцентричних просторів у містах.
- Інтеграція елементів міського мистецтва: використання малих архітектурних форм, інтерактивних об'єктів та арт-інсталяцій у ландшафтному середовищі.

Приклади ревіталізації занедбаних територій засобами ландшафтного дизайну у Львівській області:

LemStation – трансформація старого трамвайного депо на перехресті вул. Сахарова та Вітовського в інноваційний креативний центр, який є точкою перетину і самореалізації митців, підприємців, науковців та інших представників креативних індустрій [3].

Jam Factory Art Center – інституція сучасного мистецтва у Львові, яка організовує виставки, театральні, музичні, освітні, спільното-орієнтовані та інші проекти. Комплекс складається з шести окремих просторів, а площа становить майже 3500 кв. м.

Вражаючи споруда у неоготичному стилі, а також кілька прилеглих до неї будівель пізніших періодів, розташовані в історичному промисловому районі Львова під назвою Підзамче. З 1872 року тут працювала фірма горілок та лікерів «Кронік і син». Переживши численні зміни користувачів, фабрика пустувала з 2008 року, коли там закрили цех переробки овочів для виробництва повидла. 2015 року історик і культурний підприємець Гаральд Біндер придбав територію фабрики та розпочав процес її ревіталізації [4].

Площа Коліївщини – найменша площа Львова – приблизно 600 кв. м. Вона з'явилася у 1875 році. Реконструкцію провели у 2021-му завдяки співпраці з єврейськими організаціями та допомозі Європейського союзу. Вартість робіт становила 3,2 млн грн. Проєкт реконструкції площі Коліївщини у Львові увійшов до видання Contemporary Landscape Architecture Around the World [5].

Ревіталізація у контексті урбаністики розглядається як процес повернення територіям їхньої соціальної, економічної та екологічної функцій. Ландшафтний дизайн виступає комплексним інструментом відновлення завдяки інтеграції естетичних, функціональних та природоохоронних підходів. Ревіталізація занедбаних територій за допомогою ландшафтного дизайну у Львівській області є важливим напрямом сталого розвитку. Вона сприяє поліпшенню екологічного стану середовища, соціальній інтеграції та підвищенню якості життя мешканців [2].

Список використаних джерел

1. Ольховська О. В. Ревіталізація міського середовища засобами ландшафтного дизайну. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2020. Вип. 2. С. 116-121. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prms_2020_2_12
2. Основи ландшафтно-ї архітектури та дизайну: підручник /

- Н. Я. Крижановська, М. А. Вотінов, О. В. Смірнова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 348 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua>
3. URL: <https://investinlviv.com/maps/stanciya-lema-lem-station/>
4. URL: https://reherit.org.ua/open_heritage/art-tsentr-fabryka-povydla-lviv-ukrayina/
5. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2025/04/02/rekonstrukczyia-ploshhi-koliyivshhyny-u-lvovi-uvijshla-do-bibliyi-landshaftnoyi-arhitektury/>

УДК 711.4:72.01:008

ДРЕСКОД МІСТА: ЯК ЕСТЕТИКА ФОРМУЄ МІСЬКИЙ ПРОСТІР

Діана Дмитрик, студентка 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Надія Михайлечко**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Поняття «дрескод міста» як система візуальних і естетичних регламентів, що впливають на формування гармонійного міського середовища. Аналізуються інструменти дизайн-коду, брендингу та урбаністичного дизайну, що використовуються для створення впізнаваного образу міста. Особливу увагу приділено впливу естетики на сприйняття громадських просторів, ідентичність територій та комфорт мешканців. На прикладі українських міст досліджено, як візуальна єдність і регламентоване оформлення фасадів, вивісок та малих архітектурних форм сприяють культурному розвитку та формуванню позитивного іміджу міста. Робота базується на сучасних концепціях урбаністики, архітектурної естетики та культурної політики.

Українські міста щодня стикаються з проблемами візуального безладу, хаотичної забудови та відсутності цілісного підходу до організації публічного простору. Одним із ефективних рішень цих проблем є дизайн-код — система правил, що регулює вигляд і функціонування міського середовища.

- *Що таке дизайн-код?* Це набір візуальних і функціональних стандартів, які впорядковують міське середовище: від вивісок і фасадів до тротуарів і озеленення. Його мета — не лише покращити естетику, а й зробити місто зручнішим, безпечнішим і доступнішим для життя.

- *Європейський досвід.* У таких містах, як Лондон, Берлін, Копенгаген та Амстердам, дизайн-коди позитивно впливають на безпеку, інклюзивність і якість життя. Наприклад, у Берліні різні типи тротуарної плитки допомагають орієнтуватися людям із порушеннями зору, а в Копенгагені — велосипедна інфраструктура є частиною цілісного міського дизайну.

- *Копенгаген: міжнародний приклад.* Копенгаген посів друге місце у світовому рейтингу комфортності життя у 2023 році. Успіх міста пояснюється не лише інфраструктурою, а й залученням громади до ухвалення рішень, що робить його більш адаптованим до потреб мешканців.

- *Досвід українських міст.* В Україні, попри повільний прогрес, є позитивні приклади. У Львові впорядковано вивіски, розроблено систему адресних табличок, реставрують фасади [1]. У Хмельницькому затверджено дизайн-код центральної вулиці Проскурівської, який передбачає стримані кольори вивісок, збереження фасадів і відповідність архітектурному стилю [2].

- *Роль активістів і громадських організацій.* Організації, як-от «Агенти змін» та «Урбанина», активно просувають ідеї дизайн-коду. Вони створюють довідники, символи доступності, проводять дослідження й ініціюють зміни на місцевому рівні, навіть без участі держави.

- *Vlasne Misto — приклад нового підходу.* Проєкт міста-кластеру під Києвом — Vlasne Misto — створюється з нуля за

принципами людиноцентризму, екологічності та інклюзивності. Його стандарти можуть стати прикладом для відбудови інших українських міст після війни.

- *Львів: між спадщиною і сучасністю.* Львів має багату архітектурну спадщину, але часто спостерігається її порушення через кислотні кольори та сучасні матеріали на фасадах, зокрема вивіски мереж «Єва», «Аврора» тощо. Це створює дисонанс з історичним середовищем [1, 3].

- *Польський приклад.* У Вроцлаві діє суворий міський кодекс: яскраві вивіски та пластик заборонені в історичній частині. Усі елементи погоджуються в архітектурному управлінні, що забезпечує стильову єдність [1].

- *Освітній і дослідницький підхід.* В українських університетах тема дизайн-коду й естетики міського середовища все активніше входить до програм урбаністичних студій. Наприклад, у Львівському національному університеті імені Івана Франка в курсах з міської інфраструктури аналізують приклади впровадження дизайн-кодів, підкреслюючи роль публічного простору в культурній ідентичності міст [4].

Успішне місто — це не лише дороги й новобудови, а передусім повага до історії, гармонія простору та комфорт мешканців. Дизайн-код — це інструмент збереження архітектурної спадщини, що не перешкоджає розвитку. Щоб українські міста стали справді європейськими, слід навчитися будувати з думкою про людину й сучасний контекст.

Список використаних джерел

1. Буткова Г. Хейдлайн із корисної урбан-естетики, або Навіщо містам дизайн-код [Інтернет]. PRAGMATIKA.MEDIA; 2022 [цитовано 2025 квіт. 30]. Доступно: <https://pragmatika.media/hajdlajn-iz-korysnoi-urban-estetyky-abo-navishcho-mistam-dyzajn-kod-pohliad-na-vlasne-misto-i-ne-tilky/>
2. Департамент архітектури та містобудування Хмельницької міської ради. Дизайн-код вул. Проскурівської [Інтернет]. 2020

- [цитовано 2025 квіт. 30]. Доступно: https://ye.ua/syspilstvo/49088_U_Hmelnickomu_vporyadkuyit_ro_zmischennya_vivisok_ta_viglyad_fasadiv.html
3. Львівська міська рада. Бренд-бук міста Львова [Інтернет]. 2017 [цитовано 2025 квіт. 30]. Доступно: <https://city-adm.lviv.ua/news/262545>
4. Склярська О. Міська інфраструктура [Інтернет]. Львів: ЛНУ імені Івана Франка; 2023 [цитовано 2025 квіт. 30]. Доступно: https://geography.lnu.edu.ua/academics/master/geography-urban-master/vb_2_2023_sb_miska_infrastruktura_skliarska

УДК 711.4:528.94

ПЛАНУВАННЯ РОЗТАШУВАННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ПРИ ДОПОМОЗІ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ

Дмитро Драбовський студент 5-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий курівник: **Світлана Станько**, к. е. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Останнім часом можна спостерігати підвищення інтересу до використання фотоелектричних панелей для отримання електричної енергії завдяки перетворенню енергії Сонця. Поряд з іншими пристроями генерування електричної енергії від відновлюваних джерел енергії, сонячні батареї мають низку переваг, серед яких: мала маса і габарити, простота конструкції та монтажу, тривалий термін експлуатації.

Актуальність: через можливе вичерпання використовуваних сьогодні запасів нафти, газу, вугілля та для зменшення забруднення навколишнього середовища великі надії у світі покладаються на альтернативні джерела енергії, такі як сонячні батареї, перевага яких полягає в їх відновлюваності і в

тому, що це екологічно чисті джерела енергії. Для визначення можливостей встановлення сонячних батарей необхідними є опрацювання та аналіз даних про форму і просторову орієнтацію дахів будинків для регіону, де будуть розміщуватись ці панелі, а саме: кута нахилу, висота будинку, кількість отриманої сонячної радіації. Для цих завдань найкраще підійдуть методи ГІС-технологій.

Завданням було зробити аналіз сонячної активності у населеному пункті, створити модель поверхні, виконати класифікацію дахів за кількістю сонячної енергії, що потрапляє на них протягом календарного року, визначити оптимальне місце встановлення сонячних батарей для будинків.

Об'єкт дослідження: енергетичний ресурс дахів населених пунктів. Предметом дослідження є методика використання цифрових моделей місцевості та засобів ГІС-аналізу для оцінки для планування розміщення дахових сонячних батарей.

Практичне значення отриманих результатів: результати досліджень можуть бути використані органами місцевого самоврядування та власниками будівель і споруд для запровадження сонячної енергетики.

Було виконано аналіз методів геоінформаційного моделювання сонячного освітлення територій, а також аналіз спеціальної літератур. Розглянуто ресурси геоданих для розрахунку сонячної енергії в ГІС. А також проаналізовано засоби ГІС для розрахунку сонячної енергії, вивчено алгоритми для розрахунку сонячної енергії та розглянуто моделі розрахунків сонячного випромінювання в ГІС ArcGIS.

Перспективою подальших досліджень є експериментальне вивчення сонячного енергетичного потенціалу для громадських та адміністративних будівель Північного кампусу університету в м. Дубляни Львівської області за даними спеціалізованих Web-ГІС-ресурсів та на основі цифрової моделі місцевості високого розрізнення.

Список використаних джерел

1. Dubayah R, Rich PM. Topographic solar radiation models for GIS. Int J Geogr Inf Syst. 1995;9(4):405–19. [doi:10.1080/02693799508902046](https://doi.org/10.1080/02693799508902046)
2. Pintor BH, Sola EF, Teves J, Inocencio LC, Ang MRC. Solar energy resource assessment using r.sun in GRASS GIS and site suitability analysis using AHP for ground-mounted solar photovoltaic (PV) farm in the Central Luzon region. 2015.
3. Butenko OS, Tsvyashchenko KA, Buravchenko KO, Nikitin AA. Optymizatsiia protsesu vyboru mistsia rozmeshchennia soniachnykh elektrostantsii z vykorystanniam HIS-analizu. Sistemy upravlinnia, navihratsii ta zviazku. 2019;1(53):17–21. Ukrainian. [doi:10.26906/SUNZ.2019.1.017](https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.1.017)
4. Desthieux G, Carneiro C, Camponovo R, Ineichen P, Morello E, Boulmier A, et al. Solar energy potential assessment on rooftops and facades in large built environments based on LiDAR data, image processing, and cloud computing: methodological background, application, and validation in Geneva (Solar Cadaster). Front Built Environ. 2018;4:14. [doi:10.3389/fbuil.2018.00014](https://doi.org/10.3389/fbuil.2018.00014)

УДК 528.9:528.412

ОБМЕЖЕННЯ НА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Андрій Іващенко, студент 5-го курсу факультету економічних наук

Науковий керівник: **Олена Лазарєва**, д. е. н., професор

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Повномасштабне вторгнення РФ в Україну спричинило істотні зміни у сфері землекористування. Задля забезпечення обороноздатності держави, захисту населення та належного

функціонування інфраструктури запроваджено низку правових обмежень на використання земель. Ці обмеження визначаються як законами України, так і спеціальними нормативно-правовими актами, ухваленими в умовах воєнного стану.

В першу чергу, вважаємо за необхідне висвітлити законодавчі акти, на підставі яких виникають обмеження на використання земельних ділянок під час дії військового стану. Такими законодавчими актами є:

- Закон України «Про правовий режим воєнного стану» (ст. 8), який передбачає примусове відчуження майна, що перебуває у приватній або комунальній власності, обмеження прав користування земельними ділянками та зміни в їх цільовому призначенні [1].

- Земельний кодекс України. Стаття 149 цього кодексу регламентує порядок вилучення та передачі земель державної та комунальної власності для потреб оборони [2].

- Закон України «Про оборону України», який регулює механізми забезпечення оборонних потреб, зокрема через землекористування [3].

Висвітлюючи обмеження у використанні земель, можемо наголосити на тому, що в умовах військового стану першочергово постає питання тимчасового або постійного вилучення земельних ділянок для оборонних потреб а також використання цих земельних ділянок для будівництва захисних споруд. Варто також наголосити на тому, що згідно статті 149 Земельного кодексу України вилучення земельних ділянок з постійного користування державного підприємства, установи, організації не припиняє права власності держави на такі земельні ділянки [2], а також у разі, якщо дані про земельну ділянку не внесені в Державний земельний кадастр, замовлення розроблення документації із землеустрою, необхідної для внесення таких відомостей, здійснюється державним підприємством, якому передаються вилучені земельні ділянки.

Також важливо зазначити, що під обмеженнями варто розуміти заборону будівництва чи здійснення господарської

діяльності в прикордонних районах або поблизу військових об'єктів а також обмеження доступу до земель у зоні бойових дій або тимчасової окупації.

Важливим аспектом у питанні обмежень на використання земель є права та гарантії землевласників. Для прикладу, згідно статті 353 Цивільного кодексу України [4] власники та користувачі землі мають право на компенсацію вартості відчуженого майна. Також, у разі неправомірного захоплення або знищення майна землевласник або землекористувач має право на судовий захист. Власники земельних ділянок також мають можливість поновлення договорів оренди після завершення воєнного стану, оскільки договори оренди підлягають розірванню під час процедури відчуження.

Варто також наголосити на актуальних викликах та практичні аспекти. Значна частина сільськогосподарських земель перебуває у зоні активних бойових дій або мінної небезпеки, що ускладнює а іноді унеможлиблює користування землею, деякі рішення органів влади можуть ухвалюватися без публічного погодження, що спричиняє спори. Крім того, на часі стоїть гостра потреба у створенні чітких, прозорих механізмів визначення меж пошкоджених або небезпечних для використання земельних ділянок. Необхідно також розробити справедливі та ефективні процедури компенсації власникам і користувачам земель за завдані збитки, із залученням як державних, так і міжнародних ресурсів. Без вирішення цих питань повноцінне відновлення аграрного потенціалу країни буде значно ускладненим.

У воєнний час земельні відносини набувають особливого характеру, що зумовлено потребами державної безпеки. З одного боку, обмеження є вимушеним інструментом, необхідним для збереження життя і функціонування Збройних сил, а з іншого — вимагають законності, прозорості та обов'язкової компенсації. Дотримання балансу між цими аспектами є головним викликом для держави, громад та землевласників.

Список використаних джерел

1. Офіційний вебпортал парламенту України [Інтернет]. Про правовий режим воєнного стану; [цитовано 27 квіт. 2025]. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
2. Офіційний вебпортал парламенту України [Інтернет]. Земельний кодекс України; [цитовано 27 квіт. 2025]. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
3. Офіційний вебпортал парламенту України [Інтернет]. Про оборону України; [цитовано 27 квіт. 2025]. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text>
4. Головна - Законодавство України 2019 рік [Інтернет]. Цивільний кодекс України Стаття 353. Реквізіція; [цитовано 27 квіт. 2025]. Доступно на: https://kodeksy.com.ua/tsivil_nij_kodeks_ukraini/statja-353.htm

УДК 72.01/.01

ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ СЕЛА: ДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Катерина Косандяк, студентка 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Степанюк**, к. арх., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сучасні трансформаційні процеси, що відбуваються у сільських територіях України, зумовлюють потребу у переосмисленні підходів до формування просторового середовища. Урбанізація, міграція, занепад інфраструктури та зміна стилю життя змушують шукати нові стратегії розвитку села. У цьому контексті дизайн набуває ролі не просто оформлювального засобу, а потужного інструменту

стратегічного планування, що здатен відродити локальні громади та створити якісне життєве середовище.

Перезавантаження села через дизайн — це не лише зміна зовнішнього вигляду простору, а й глибока робота з ідентичністю місця, його історією, ресурсами та потенціалом. Дизайнерські практики включають аналіз існуючих ландшафтів, архітектурної спадщини, матеріальної культури й соціальної структури, що дозволяє сформувати цілісну концепцію розвитку. Особливе значення тут має співпраця з місцевими громадами, адже саме вони є носіями знань і традицій, що формують унікальність кожного села.

Екологічність, сталість та функціональність — ключові принципи сучасного дизайну сільського середовища. Важливим завданням є інтеграція інфраструктури, громадських просторів, транспортних рішень та зелених зон у єдину логічну структуру. При цьому нові елементи повинні не порушувати цілісність середовища, а навпаки — підсилювати автентичний образ села. Приклади з Європи демонструють, як через малобюджетні, але якісні дизайнерські втручання можна значно покращити якість життя на периферії.

В Україні вже з'являються ініціативи, які реалізують ідею «перезавантаження села». Зокрема, проєкти громадських просторів у рамках програми DOBRE, локальні фестивалі, адаптивне використання старих шкіл і клубів свідчать про поступову зміну парадигми — від пасивного очікування змін до активного творення середовища. Молоді архітектори, урбаністи та дизайнери дедалі частіше звертаються до теми села як простору для експериментів і соціальних інновацій.

Роль дизайну полягає також у створенні комунікативного середовища — місць, де люди можуть взаємодіяти, обмінюватись досвідом і формувати нові спільноти. Такий підхід формує довіру, згуртованість та готовність до колективних дій, що є передумовою сталого розвитку. Просторовий дизайн у селі перестає бути лише естетикою —

він стає соціальною технологією, що активізує потенціал громади.

Отже, перезавантаження села через дизайн — це комплексний процес, який поєднує інновації та повагу до традицій. Він вимагає стратегічного бачення, мультидисциплінарної співпраці та включення громади у процес змін. Дизайн стає мовою, якою село може розповісти нову історію про себе — історію оновлення, взаємопідтримки та розвитку.

Список використаних джерел

1. Бондар І. С. Елементи української традиційної культури у сучасному дизайні як чинник туристичної привабливості регіонів. *Нематеріальна культурна спадщина як сучасний туристичний ресурс: досвід, практики, інновації : тези доп. II Міжнар. наук.-практ. конф.-фестиваль, м. Київ, 25–26 жовт. 2018 р.* Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2018. С. 203–206.
2. Бондар І. С. Етнодизайн як форма збереження образів народного мистецтва в умовах глобалізації. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну.* 2020. Т. 3(2). С. 192–201. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.3.2.2020.220078>
3. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньопроектної культури ХХ століття (національний та глобалізаційний аспекти): автореф. дис. ... д-ра мистецтвознав. : 05.01.03 / Львівська національна академія мистецтв. Львів, 2006. 36 с.
4. Кисельов М. М., Деркач В. Л., Толстоухов А. В. Концептуальні виміри екологічної свідомості : монографія. Київ: Парапан, 2003. 312 с.

УДК 725.5(477.83) + 930.25

**ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ
АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ НА ПРИКЛАДІ
КОЛИШНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО КОРПУСУ
ФАКУЛЬТЕТУ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
ЛНУП У М. ДУБЛЯНИ**

Уляна Левко, студентка 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Маркіян Мазепа**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Повномасштабна війна в Україні призвела до масового знищення об'єктів культурної та архітектурної спадщини. Історичні будівлі зазнають пошкоджень через обстріли, окупацію та вибухи. В умовах війни постала нагальна потреба у фіксації стану, документуванні втрат та забезпеченні заходів з консервації та реставрації. Попри загрози, війна посилила усвідомлення суспільної цінності архітектурної спадщини та важливості її збереження як елементу національної ідентичності.

Будівля колишнього навчального корпусу факультету землевпорядкування та туризму є частиною історичного комплексу Львівського національного університету природокористування. Зведена у 1888 р. за проєктом архітектора Юліуша Цибульського, вона виконана в еклектичному стилі з елементами неоготики та ренесансу. Характерною ознакою будівлі є високий дах, центральний ризаліт із годинником, а також її розташування в сформованому парку. З 2004 року корпус використовувався для потреб землевпорядного факультету.

Унаслідок прямого влучання вибухового літального апарата 1 січня 2024 року будівля зазнала критичних руйнувань, зосереджених у центральній частині. Зруйновано дах, частково обвалилися перекриття другого та першого поверхів,

пошкоджено цегляні стіни оглядового майданчика, зовнішні фасади, внутрішні перегородки, вікна, двері, інженерні мережі та оздоблення навчальних приміщень. Для подальшої експлуатації будівлі необхідно провести демонтаж небезпечних ділянок, обстеження технічного стану конструкцій та поетапне відновлення несучих елементів із реставрацією автентичного декору.

Проект відновлення будівлі передбачає не лише реставрацію історичної споруди, а й її ревіталізацію як сучасного освітнього простору. Зокрема, передбачається облаштування горища під коворкінг для студентських занять і проектної роботи, а також створення антресолі з виходом на відновлений оглядовий майданчик. Усі роботи виконуються з урахуванням збереження історико-архітектурної цінності об'єкта, з акцентом на збереженні фасадів, деталей оздоблення та автентичної просторової структури. Результатом стане комфортний, функціональний та естетично відновлений навчальний простір.

Відновлення колишнього навчального корпусу ЛНУП у м. Дубляни — це приклад комплексного підходу до збереження архітектурної спадщини в умовах війни. Проект поєднує технічну реконструкцію, історико-культурну реставрацію та функціональну модернізацію. Це не лише акт фізичного відновлення, але й прояв культурного спротиву та символ непохитності української нації. Кожен відновлений об'єкт є свідченням нашої стійкості, здатності до відродження та відповідальності перед майбутніми поколіннями.

Список використаних джерел

1. ЮНЕСКО. Звіт про пошкодження культурної спадщини в Україні (2022–2023).
URL: <https://www.unesco.org/en/articles/damage-cultural-heritage-ukraine>

2. Молочко В. Вплив російсько-української війни на зміну реставраційної і пам'яткоохоронної діяльності. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2024. №70. С. 269–279. DOI: [10.32347/2077-3455.2024.70.269-279](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.70.269-279).
archinform.knuba.edu.ua+1mtp.knuba.edu.ua+1
3. Молочко В. Проблеми післявоєнної відбудови культурної спадщини України. *Просторовий розвиток*. 2024. №9. С. 65–73. DOI: [10.32347/2786-7269.2024.9.65-73](https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.9.65-73).
spd.knuba.edu.ua

УДК 712+504.05+502.1

ЗЕЛЕНИЙ БУМ: ЯК ЕКСТЕР'ЄР СТАВ ЕКОСИСТЕМОЮ

Софія Леськів, студентка 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Надія Михайлечко**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У XXI столітті ландшафтний дизайн перетворився з естетичного доповнення на ключовий інструмент екологічної трансформації міських просторів. Архітектори, урбаністи й садові дизайнери дедалі частіше інтегрують природу в архітектуру, створюючи не просто красиві двори або клумби, а справжні екосистеми, що взаємодіють з навколишнім середовищем.

Одним із найяскравіших прикладів цього «зеленого буму» є вертикальні сади. Це конструкції, де рослини ростуть на стінах будівель, очищаючи повітря, знижуючи температуру влітку та створюючи додаткову ізоляцію взимку. Такі системи, як у паризькому Музеї кей Бранлі чи на хмарочосі Bosco Verticale в Мілані, перетворили будівлі на живі організми — мікроекосистеми з власною фауною.

Стійкість у дизайні — це вже не тренд, а необхідність. Сучасні ландшафтні рішення враховують зміну клімату, потребу у водозбереженні, збереженні біорізноманіття та стійкому використанні матеріалів. Замість газонів — багаторічники, які не потребують постійного поливу; замість бетону — пористі матеріали, що пропускають воду й зменшують ризики підтоплення.

Таким чином, екстер'єр більше не є просто декоративним елементом — він стає активним учасником екологічного процесу. Міський простір поступово перетворюється на простір співіснування людини й природи, де ландшафт — не фон, а жива система, що дихає, зростає й лікує.

Сучасний ландшафтний дизайн виходить за межі естетики — він стає інструментом екологічної стійкості. Вертикальні сади, природоорієнтовані рішення та інтеграція зелені в міський простір сприяють очищенню повітря, адаптації до кліматичних змін і створенню комфортного середовища для життя.

Список використаних джерел

1. Олешко О. Г. Системи вертикального озеленення в містах та перспективи їх використання в Україні. *Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 20 жовтня 2022 року*. Біла Церква: БНАУ, 2022. С. 79–83. URL: <https://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/11138> Репозитарій Білоцерківського НАУ
2. Тимошенко В. О. Вертикальне озеленення в Україні. *Сучасні проблеми природничих наук: збірник матеріалів наукової інтернетконференції молодих вчених*. Мелітополь: МДПУ, 2020. С. 169–173. URL: <https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/11170/eprints.mdpu.org.ua>
3. Сенчик Н. С., Сойма А. Д. Вертикальне озеленення в ландшафтному дизайні міста Ужгорода. Том I (23 травня 2019 р.). *Матеріали III міжнародної конференції молодих учених та*

студентів «Актуальні проблеми біологічних та агроекологічних досліджень у Карпатському регіоні». Том II (23 травня 2019 р.). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. С. 84.

URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/49749> Dspace Uzhnu

4. Шарлай О. В. Інноваційні методи вертикального озеленення архітектурних об'єктів. URL: <https://svc.kname.edu.ua/index.php/svc/article/view/412> svc.kname.edu.ua
5. Кайнц Д., Михайло О., Швець М. Системи вертикального озеленення в середмісті та візуальні рішення для м. Ужгорода. *Просторовий розвиток*. 2023. №5. С. 51–67. URL: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.5.51-67>

УДК 728.1:502

ГАРМОНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ ЕКОЛОГІЧНОГО ЖИТЛА ЗА ПРИНЦИПОМ ВПРОВАДЖЕННЯ У ЙОГО СТРУКТУРУ ПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Анастасія Лукач, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Любов Баранович**, старший викладач Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сучасні тенденції в архітектурі все більше спрямовані на створення екологічно сталих та комфортних для проживання просторів. Інтеграція природних елементів, таких як зимові сади та різноманітні форми озеленення, розглядається як ефективний спосіб досягнення цих цілей. Метою дослідження є аналіз впливу цих елементів на організацію внутрішнього та зовнішнього простору житла, а також на формування його мікроклімату.

Зимовий сад як архітектурний елемент може відігравати ключову роль у формуванні планувальної структури житлового простору. Його розташування та функціональне призначення здатні суттєво впливати на організацію внутрішніх зв'язків та зонування приміщень. Є декілька категорій на які розділяють зимовий сад, а саме: композиційний центр – це розміщення зимового саду в центральній частині будівлі, яке сприяє створенню відкритого планування, де навколо нього організовуються основні функціональні зони (вітальня, їдальня, кухня) [1, с. 190]. Прозорі конструкції зимового саду забезпечують природне освітлення сусідніх приміщень та візуально об'єднують простір; [2, с. 25] функціональне розмежування – тут зимовий сад може слугувати буферною зоною, відокремлюючи різні за призначенням приміщення, наприклад, активну денну зону від приватних спальних кімнат; [1, с. 239] організація комунікацій – включення зимового саду в планувальну схему впливає на внутрішні комунікаційні шляхи, створюючи природні та естетично привабливі переходи між різними частинами будинку, зокрема між поверхами [1, с. 233]. Різноманітні форми озеленення як в інтер'єрі, так і в екстер'єрі, мають значний вплив на функціональне та естетичне сприйняття житлового простору. Інтер'єрне озеленення включає в себе: вертикальне озеленення: фітостіни, використання яких дозволяє оптимізувати використання площі, створюючи візуальні акценти та здійснюючи функціональне зонування без використання масивних перегородок. Їхнє розміщення потребує врахування потреб рослин у освітленні та догляді; [1, с. 226] та горизонтальне озеленення - кімнатні рослини, які розміщуються у горщиках, кашпо та флораріумах і забезпечують гнучкість у дизайні інтер'єру, додають кольору та текстури, також підвісні композиції дозволяють ефективно використовувати вертикальний простір [1, с. 228-230]. Щодо екстер'єрного озеленення, то це - вертикальне озеленення (ліани) - озеленення фасадів за допомогою ліан, та інших в'юнких рослин, не лише покращує естетику будівлі, а й забезпечує природне затінення та

захист від перегріву. Планування має передбачати відповідні опорні конструкції. Горизонтальне озеленення представляє собою газони, клумби, живоплоти та формує ландшафтний дизайн ділянки, визначає функціональні зони, впливає на рівень приватності та освітленості будинку [1, с. 68]. Включення зимового саду, вертикального та горизонтального озеленення в архітектурне проектування має значний вплив на формування мікроклімату житлового простору. Рослинність забезпечує природне затінення влітку, зменшуючи надходження сонячної радіації та потребу в штучному охолодженні. Взимку зимовий сад може акумулювати сонячну енергію, сприяючи пасивному опаленню. Процеси транспірації рослин сприяють підвищенню рівня вологості повітря, особливо в опалювальний сезон, що позитивно впливає на здоров'я та комфорт мешканців. Також потрібно брати до уваги використання світла – це як компоненти архітектурної мови, що бере участь у розкритті творчого задуму, — одне з відповідальних завдань проектування інтер'єру. Завдяки світлу вирішуються тектонічні завдання, виявляється форма, що розкриває сутність конструкцій, їх статичну роботу [3, с. 76].

Список використаних джерел

1. Крижановська Н. Я., Вотінов М. А., Смірнова О. В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну: підручник. Харків: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2019. 348 с. : URL: https://eprints.kname.edu.ua/52069/1/2016_ПЕЧ_10П%20Підручник%20Крижановская%2С%20Вотиннов%2С%20Смирнова%20фин%20.pdf
2. Крижановська Н. Я. Ландшафтний дизайн: методичні вказівки. Харків: Харківська національна академія міського господарства, 2010. 46 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/27128/1/2011.%20печ.%20Архитектурна%20екологія-Видавництво%2В.pdf>

3. Олійник О. П., Гнатюк Л. Р., Чернявський В. Г. Основи дизайну інтер'єру: навчальний посібник. Київ. Київський авіаційний інститут, 2011. 228 с. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi71/0051553.pdf>

УДК 72.01-745.03 (161.2) 20

ДІАЛОГ АРХІТЕКТУРИ ТА ЕТНОДИЗАЙНУ У ПРОСТОРІ МІНІМАЛІЗМУ

Вікторія Марусяк, студентка 2-го курсу факультету
будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Степан Пісьо**, старший викладач

Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

У просторі сучасної архітектури дедалі частіше звучить мова тиші, простоти та символів. Та поміж лаконічних форм і стриманих фактур виринає щось глибше – пам'ять. Архітектура пам'яті – це не лише спроба зберегти минуле, а й створити новий спосіб бути з ним у діалозі. У цьому просторі український етнодизайн стає не лише декоративним елементом, а мовою, через яку мінімалізм набуває змісту. Він не копіює традицію, а переосмислює її, шукає точку рівноваги між архетипом хати та геометрією сучасної форми. Це не повернення назад – це рух углиб.

Сучасний український етнодизайн поєднує традиційні мотиви з мінімалізмом та екологічністю, що робить його впізнаваним у світі [3]. Дизайнери Вікторія Якуша та Сергій Махно активно просувають цей стиль за кордоном.

Якуша, засновниця Yakusha Design, створила колекцію «Faіna» – перший український приклад «живого дизайну», де глина, лоза, ляне полотно, вовна та дерево надають тепла і

справжності інтер'єрам. Колекція здобула міжнародне визнання, зокрема на Milan Design Week.

Сергій Махно представив своє бачення через проєкт «Shkrub House» – дім, де в поєднанні дерева, глини та фактурних штукатурок, що втілюють глибокий зв'язок з природою та українськими архетипами.

Інтер'єр Shkrub House доповнює колекція трипільського посуду й масивні світильники, що створюють динаміку в просторі. Проєкт отримав міжнародне визнання на конкурсі International Design Awards у Лос-Анджелесі, що підкреслює інтерес до українського етнодизайну у світі.

Сучасний український дизайн вирізняється з використанням символіки з різних етнорегіонів – лляних та дерев'яних виробів, кераміки з орнаментом і ручних текстильних творіннями ручної роботи. Вікторія Якуша популяризує ці традиції через міжнародні проєкти, зокрема експедицію «Земля надихає».

Окрема риса – «тихий дизайн»: лаконічні, але функціональні речі з натуральних матеріалів, що гармонійно влітають народні мотиви в сучасний інтер'єр [1]. Гуцульські орнаменти, різьблені меблі й теплі килими додають простору глибини, затишку і національного характеру. Загалом, український етнодизайн поєднує мінімалізм із глибокою культурною основою, завдяки чому стає помітним і затребуваним у світі.

Отже, сучасний український етнодизайн утверджується як мова національної ідентичності, що промовляє до світу через тишу форм, силу символів і глибину культурної пам'яті [2]. Поєднуючи традиційні ремесла з принципами мінімалізму та сталого розвитку, не лише зберігає автентичність, а й трансформує її в актуальний художній жест. Проєкти таких дизайнерів, як Вікторія Якуша та Сергій Махно, доводять, що українська естетика здатна резонувати на глобальному рівні – як відповідь на запит часу про сенси, коріння й екологічну етику. Етнодизайн стає простором культурного діалогу, де минуле не

музейне, а живе – і саме в цьому полягає його цінність у формуванні нової архітектури пам'яті.

Список використаних джерел

1. Обуховська Л. Сучасний український етнодизайн інтер'єру: стрімка динаміка і світове визнання. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2020. Том 3. № 2. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/Modern_Ukrainian_Ethnodesign_of_Interior_Dynamics.pdf (дата звернення: 25.04.2025)
2. Ігнатенко Л., Косаревська Р.. Український етностиль як сучасний напрямок в дизайні. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/download/270/8166/18339-1?inline=1> (дата звернення: 26.04.2025)
3. Михайлова Р. Д., Плисюк Ю. О. Українські етнічні елементи в дизайні сучасного готельного інтер'єру: витоки та особливості. URL: <https://artdesign.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/33/2020/02/58-67%D0%9C%D0%98%D0%A5%D0%90%D0%99%D0%9B%D0%9E%D0%92%D0%90.pdf> (дата звернення: 27.04.2025)

УДК 72.725

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ РОБОЧИХ МІСЦЬ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ

Вікторія Марусяк, студентка. 2-го курсу факультету
будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Нестор Савчак**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Зі зростанням темпів будівництва офісних приміщень усе
більш актуальним стає питання ергономічної організації

робочого простору. Адже ефективність праці в офісі значною мірою залежить від грамотної організації робочого простору, що враховує специфіку діяльності, психологічні потреби та соціальні взаємодії співробітників. Одноманітне та типізоване планування знижує мотивацію й продуктивність, тоді як продумане зонування, адаптивне меблювання, оптимальне освітлення й кольорові рішення створюють комфортне середовище, яке стимулює креативність та зосередженість.

Розробка концепції офісного простору починається з аналізу функціональних зон в приміщеннях та функціональних зв'язків, які застосовуються у процесах певної діяльності. Функціональне зонування включає індивідуальні робочі місця, переговорні кімнати, зони відпочинку та архіви. Загальна схема розташування визначає ключові зв'язки між зонами, а детальна функціональна схема оптимізує маршрути руху, мінімізує перехресні потоки працівників і забезпечує безперервність виробничих процесів.

Соціологічні дослідження, зокрема анкетування й інтерв'ю співробітників, дозволяють врахувати їхні демографічні особливості, звички й побажання. Це дає змогу створити інтер'єр, який відповідає корпоративній культурі та потребам користувачів. Наприклад, молодіжні стартапи можуть обрати неформальний стиль із яскравими меблями та зонами для гри, тоді як консервативні компанії віддадуть перевагу класичним формам і стриманим кольорам.

Задля формування продуктивного середовища варто застосовувати стаціонарні чи мобільні перегородки, а також модульні системи зберігання та пересувні стелажі, що дозволяє оперативно змінювати конфігурацію простору відповідно до потреб колективу: зони для командної роботи чи переговорів або розділення для індивідуальної діяльності.

Таким чином виділяють три основні види планування офісу, а саме: закриті робочі місця, що призначені для надання працівникові високої концентрації, однак є дорогавартісними

для облаштування та ізолюють працівника від контролю керівництвом.

Відкриті офіси забезпечують вільний обмін інформацією та швидкий доступ до колег, а створення умов для концентрації забезпечують мобільні перегородки із скла, гіпсокартону чи пластику. Із цих факторів впливають проблеми, пов'язані з браком особистого простору для зосередженості, нерівномірне розподілення освітлення та кондиціювання приміщення.

Змішане планування поєднує переваги обох підходів: операторські місця розташовуються в загальному просторі, а кабінети керівництва відокремлюють скляними стінами, що зберігає візуальний зв'язок із командою та підтримує приватність [1].

Ключовим елементом організації простору є меблювання. Висота столу та крісла повинна регулюватися таким чином, щоб кисть і лікоть утворювали пряму лінію, паралельну поверхні столу, а руки, аби не втомлюватися, повинні знаходитися в низькому положенні, а плечі — опущені, утворюючи кут $80-90^\circ$ у зігнутому стані. Підлокітники повинні підтримувати передпліччя, а спинка крісла — поперековий відділ хребта, злегка відхилена назад під кутом $100-120^\circ$. Ноги — під кутом 90° . Кут зору має становити $15-25^\circ$, що зменшує напругу зорових м'язів [3].

Кольорова гама й освітлення визначають психологічний клімат офісу. Для зон концентрації радять використовувати нейтральні та холодні відтінки (синій, зелений, сірий), які сприяють зосередженню та знижують рівень стресу. Зони відпочинку та креативних сесій оформлюють яскравими акцентами (помаранчевий, жовтий, червоний), що підвищують енергію та стимулюють ідеї [2].

Можна стверджувати що: 1) організація простору робочих місць офісних приміщень на основі ергономічних стандартів, психологічних досліджень та гнучких дизайнерських підходів сприяє підвищенню продуктивності, зниженню стресу та покращенню взаємодії в колективі. 2) Основними складовими

успіху є функціональне зонування, адаптивні меблі, грамотне поєднання кольору й освітлення, а також використання соціологічних даних. 3) Перспективи подальших досліджень лежать у впровадженні біонічних форм, природних матеріалів та цифрових технологій для моніторингу й автоматизації середовища офісу.

Список використаних джерел

1. Савчак Н. С., Савчак Н. С., Баранович Л. Р. Ергономічні особливості організації простору офісних приміщень. *Теорія та практика дизайну. Культура і мистецтво*. Київ: КАІ, 2024. Вип.4(34). С.418-426.
2. Сьомка С. В., Антонович Є. А. Дизайн інтер'єру, меблів та обладнання : підручник. Київ : АКККиМ, 2018. 360 с. URL: <https://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/2524> (дата звернення: 29.04.2025)
3. Шкляр С. П. Ергономіка в архітектурі : конспект лекцій (для студентів 3 курсу денної форми навчання спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» Харків. нац. ун-ту міськ. госп-ва ім. О.М.Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 55 с.

УДК 728:711:338.48

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ЗАНЕДБАНИХ СІЛЬСЬКИХ САДИБ ЯК РЕСУРС ДЛЯ АГРО- ТА ЕКОТУРИЗМУ

Анастасія Мелешко, студентка 1-го курсу факультету
будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Маркіян Мазепа**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Занедбані сільські садиби в Україні становлять важливий,
проте поки що недостатньо використаний архітектурний

потенціал. У контексті зростання популярності агро- та екотуризму вони можуть бути адаптовані під сучасні функції без втрати своєї автентичності. Саме архітектурні та дизайнерські рішення відіграють ключову роль у перетворенні старих садиб на привабливі туристичні об'єкти, здатні зберігати локальний колорит та відповідати сучасним функціональним і естетичним потребам.

1. Ревіталізація сільських садиб є важливим інструментом збереження архітектурної спадщини та розвитку сталого туризму, оскільки дозволяє переосмислити покинуті об'єкти як функціональні й культурно насичені простори для агро- та екотуристичної діяльності.

2. Архітектурне відновлення традиційних житлових будівель передбачає реставрацію ключових конструктивних елементів, що формують ідентичність сільського ландшафту та є туристично привабливими завдяки своїй автентичності.

3. Функціональна адаптація сільських садиб до потреб туристів забезпечує можливість інтегрувати житлові функції з культурно-просвітницькими, що відповідає очікуванням цільової аудиторії агротуризму.

4. Контекстуальне проєктування дозволяє гармонізувати просторові рішення з навколишнім середовищем і природним ландшафтом, що є принциповим для екотуризму, орієнтованого на взаємодію з природою.

5. Дизайнерські рішення в інтер'єрі спрямовані на підтримку регіонального стилю: поєднання автентичних елементів з сучасною ергономікою забезпечує комфорт без втрати локального характеру.

6. Екологічні підходи до реконструкції включають використання локальних матеріалів, енергоефективних технологій, систем автономного опалення та природної вентиляції, що відповідає вимогам екотуристичних об'єктів.

7. Просторове зонування садиб враховує створення багатофункціональних зон: для проживання, відпочинку на

природі, ведення господарства, що дозволяє реалізувати повноцінний агротуристичний досвід.

8. Організація прибудинкової території включає ландшафтні рішення з озеленення, садівництва, створення майданчиків для активного дозвілля, які відповідають принципам пермакультури та сталого планування.

9. Освітлення, фасадне оздоблення та навігація проєктуються з урахуванням місцевих естетичних кодів, що формує автентичний і впізнаваний архітектурний образ садиби як туристичного бренду.

10. Інтеграція садиб у туристичні маршрути сприяє створенню цілісного регіонального туристичного продукту, в якому архітектурна автентика виступає не лише як візуальна цінність, а як активний елемент досвіду гостя.

11. Соціально-економічний ефект від ревіталізації полягає у формуванні джерела доходу для сільських громад, створенні нових робочих місць та зміцненні локальної культурної ідентичності, що повністю відповідає завданням агро- та екотуристичної політики.

12. Ревіталізація сільських садиб як туристичних об'єктів повинна базуватися на повазі до історичного контексту та одночасному впровадженні сучасних архітектурно-дизайнерських рішень. Саме грамотне поєднання традиції й інновації дозволяє створювати комфортні, привабливі й ідентичні простори, що сприяють розвитку агро- та екотуризму, а також популяризують культурну спадщину українського села.

Список використаних джерел

1. Дуга В. О. Напрями повоєнного відновлення вітчизняного агротуризму [Internet]. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3697/3626>
2. Проєкт RE:Ukraine Villages. Диджиталізація спадщини: як проєкт RE:Ukraine Villages фіксує архітектуру українських

хат [Internet]. URL: <https://www.druk.press/jak-projekt-reukraine-fiksuje-arhitekturu-ukrajinskyh-hat>

3. Герасімова С. В. Ревіталізація промислових об'єктів: сучасний стан та перспективи в Україні (на прикладі міста Кривий Ріг) [master's thesis on the Internet]. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет; 2020. URL: <https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/4008>

УДК 725.1:373.5(477.8)

АРХІТЕКТУРА СУЧАСНИХ СЕРЕДНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗАХОДУ УКРАЇНИ

Софія Новик, студентка 5-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Нестор Савчак**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Архітектура шкільних будівель відіграє важливу роль у формуванні середовища, що впливає на якість навчання, розвиток креативного мислення та соціальних навичок. У контексті Заходу України архітектурні рішення потребують врахування не лише сучасних вимог, а й історико-культурної спадщини.

Дослідження спрямоване на вивчення архітектурних особливостей середніх навчальних закладів Заходу України з акцентом на функціональність, екологічність, естетику та відповідність освітнім стандартам. Особливу увагу приділено аналізу впливу західних архітектурних практик на українські школи.

Зарубіжний досвід. Hazelwood School (Велика Британія). Поєднання старовинної цегляної архітектури та сучасного скляного крила символізує діалог між минулим і майбутнім.

Простори максимально відкриті, із зонованими навчальними й рекреаційними зонами.

Hellerup School (Данія). Відсутність класичних класів, відкритий простір, мобільні меблі, атриум як центр школи. Акцент на комунікацію, колективне навчання та екологічність.

Meadows Primary School (Велика Британія). Фокус на екологічність та природну інтеграцію: використання дерева, зелені дахи, природне освітлення, адаптивні простори для навчання на відкритому повітрі.

Ørestad Gymnasium (Данія). Символ інноваційного підходу до освіти: багаторівневий атриум, гнучкі навчальні зони без класичних стін, модульні меблі, активне використання технологій.

Vittra School Telefonplan (Швеція). Відкриті простори без стін, капсули для усамітнення, яскраві акценти та модульні меблі. Створено середовище, орієнтоване на індивідуальність, творчість і командну роботу.

Сучасні школи Заходу України. Архітектура сучасних навчальних закладів регіону поєднує локальні традиції з глобальними інноваціями: відкриті простори, екологічні матеріали, адаптивність, природне освітлення, енергоефективні рішення.

Astor School. Приватна школа, що акцентує на гнучкості простору, використанні сучасних технологій, екологічних матеріалів, а також створенні зон для взаємодії, відпочинку та креативного навчання.

Kingdom Family School. Просторове середовище спроектоване для комунікації між учнями, вчителями та батьками. Мобільні меблі, екологічність, цифрове обладнання, безпека та інклюзивність є ключовими складовими.

T Step School (Львів). Яскравий приклад сучасної освітньої архітектури: мінімалізм, відкритість, велика кількість природного світла, інтерактивне обладнання, STEM-лабораторії, зони відпочинку та творчості.

Сучасна архітектура шкіл у всьому світі, зокрема на Заході України, спрямована на створення комфортного, функціонального та екологічно відповідального простору.

Гнучкість, відкритість, інклюзивність та технологічність є визначальними трендами у проектуванні шкіл.

Зарубіжний досвід підтверджує важливість адаптивних просторів, а також використання природного світла, мобільних меблів і інтерактивних зон.

Українські приклади демонструють вдалі спроби інтеграції традиційних форм з новими підходами, що робить школи не лише ефективними, але й такими, що підтримують ідентичність регіону.

Новітні школи стають осередками формування особистості, що адаптована до викликів ХХІ століття, де архітектура є важливим чинником якісного навчання.

Список використаних джерел

1. Кужель В. І. Архітектура шкіл України у ХХІ столітті: тенденції розвитку та сучасний стан. *Архітектура та сучасність*. 2020. Т. 12. № 1. С. 34–45.
2. Гаврилюк І. М. Архітектурні особливості загальноосвітніх шкіл у Західній Україні. *Науковий вісник Львівської політехніки*. 2018. Т. 19. № 3. С. 12–21.
3. Савченко В. П. Просторова організація шкільних будівель: Українські та європейські підходи. *Містобудування та територіальне планування*. 2019. № 71. С. 104–111.
4. Левчук О. В. Інноваційні архітектурні рішення в проектуванні шкіл у Західних регіонах України. *Архітектура і будівництво*. 2021. Т. 23. № 2. С. 56–67.
5. Клівленд Б., Фішер К. Оцінка фізичного середовища навчання: критичний огляд літератури. *Дослідження середовища навчання*. 2014. Т. 17. № 1. С. 1–28.
6. Дудек М. Школи та дитячі садки: Посібник з проектування. Birkhäuser, 2012. 240 с.

7. ОЕСР. Навчальне середовище та як воно змінюється: школи майбутнього. ОЕСР Публікація, 2017. 320 с.
8. Велозу Л., Дуарте Дж. Роль архітектури в покращенні навчального простору: дані європейських шкіл. *Journal of Educational Facilities*. 2019. Т. 26. № 4. С. 77–89.
9. Баррет П., Чжан Ю., Моффат Дж., Коббасі К. Цілісний, багаторівневий аналіз, що визначає вплив дизайну класу на навчання учнів. *Будівництво та середовище*. 2013. № 59. С. 678–689.

УДК 528.4:711.4:711.3(477)

РОЛЬ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Ніна Новотарська, студентка 5-го курсу факультету економічних наук

Науковий керівник: **Олена Лазарева**, д. е. н., професор

Чорноморський національний університет імені Петра Могили,
м. Миколаїв, Україна

На сучасному етапі, коли децентралізація, цифрова трансформація та післявоєнне відновлення України та післявоєнне відновлення, захист сталого зростання сільських регіонів має вирішальне значення. Сталий розвиток сільських територій – це не просто покращення, а тривала перспектива для процвітання сільських громад. Він базується на кількох ключових елементах, що взаємодіють між собою. Це означає гармонійне використання земельних, природних, людських та економічних ресурсів громади. Одним з найважливіших інструментів, що робить можливим втілення цієї стратегії, виступає геодезичне забезпечення. Майбутнє сталого розвитку сільських районів спирається на систематичне оновлення

геоінформації, прийняття сучасних методів моніторингу та співпраці експертів та урядовців.

Геодезичне забезпечення охоплює цілий ряд процедур: топографічне та кадастрове знімання, створення цифрових моделей місцевості, просторовий моніторинг територій, інтегрування геоданих у геоінформаційні системи (ГІС). Ці відомості є наріжним каменем у генеральному та детальному плануванні поселень, в процесі розробки землевпорядних схем та організації інженерної інфраструктури. Сталий розвиток передбачає раціональне та екологічно безпечне використання територій, що унеможлиблюється без наявності актуальних і точних геодезичних даних. Як зазначено в праці Бойка А. В. та Романюка С. П., геодезичне забезпечення має бути обов'язковим етапом будь-якого проектування у сфері землеустрою та містобудування [1].

У сільській місцевості геодезичні виміри є ключовими для багатьох аспектів:

- вони формують основу для планів будівництва, надаючи необхідну картографічну інформацію;
- дають можливість детально дослідити рельєф місцевості, включаючи водні ресурси та межі земельних ділянок;
- забезпечують інтеграцію природоохоронних зон у процесі планування та розвитку;
- допомагають уникнути можливих земельних спорів, забезпечуючи чітке визначення меж.

Як відзначає Малиновський В. Я., завдяки геодезії можливо створити такі моделі простору, які узгоджують потреби населення з екологічними та аграрними інтересами [2].

В умовах повномасштабної війни та майбутньої відбудови України, геодезія набуває ще більшого значення. Адже для оцінки наслідків, які завдала збройна агресія росії проти України, є необхідним дослідження прифронтових та фронтових міст, сел, селищ. Навіть далеко від лінії фронту багато земель

зазнають пошкоджень від обстрілів ударних БПЛА та далнобійних ракет.

У 2023 році Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України разом із Програмою USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО) започаткували онлайн-платформу, яка покликана підтримати громади у впровадженні просторового планування. Цей ресурс сприяє громадам у старті процесу розробки комплексних планів просторового розвитку територій, що є надзвичайно важливим кроком у відбудові країни після війни. Платформа дає змогу громадам формувати запити на розробку всеосяжних планів просторового розвитку, які інтегрують складові генеральних планів територій (ГПТ) та детальних планів територій (ДПТ). Завдяки цьому відбувається оптимізація процесу планування та сприяння інфраструктурному розвитку на рівні місцевих громад. Наразі, на жаль, ця платформа є недієвою, підтримка цієї платформи закінчилася в кінці 2024 року [3]. Геодезичні дані складають фундамент для цієї бази, відтак їхня відповідність дійсності напряму впливає на відкритість та якість ухвалення рішень.

На нинішньому етапі децентралізації, цифровізації та відбудови України, сталий розвиток сільських територій виступає пріоритетом державної політики. Геодезичне забезпечення – це ключовий інструмент, що потрібен для ефективного просторового планування, раціонального землекористування та відновлення інфраструктури громад.

Актуальні просторові відомості відкривають можливості для прийняття зважених рішень стосовно розбудови територій, беручи до уваги екологічні аспекти та зменшуючи потенційні небезпеки. У післявоєнний час значення геодезичних вишукувань тільки збільшується, бо вони критично важливі для обліку руйнувань та розробки безпечного простору.

Майбутній сталий поступ сільських громад залежить від систематичного оновлення геоінформації, впровадження новітніх методів моніторингу та тісної взаємодії фахівців з геодезії, архітектури та представників влади.

Список використаних джерел

1. Бойко АВ, Романюк СП. Геодезія та геоінформаційні системи: навчальний посібник. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка; 2018.
2. Малиновський ВЯ. Землеустрій і містобудування: основи взаємодії. Київ: Національний авіаційний університет; 2019.
3. Zemliak. Нова онлайн-платформа "План громад" допоможе з просторовим плануванням [Інтернет]. Zemliak.com; 2023 [цитовано 2025 квіт 26]. Доступно: <https://zemliak.com/news/4814-nova-onlayn-platforma-plan-gromad-dopomozhe-z-prostorovim-planuvannya>

УДК 744:378.2

РОЛЬ ШРИФТІВ ПРИ ВИКОНАННІ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Владислав Омельчак, студент 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Березовецька**, к. арх., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м.Львів, Україна

У сфері архітектурного проєктування, де візуальна культура має ключове значення, шрифт у графічній частині відіграє не лише технічну, а й естетичну роль. Графічні матеріали, зокрема креслення, ситуаційні плани, фасади, плани поверхів, розрізи, деталі конструкцій, повинні бути не просто інформативними, а й максимально зручними для сприйняття. Саме тому правильне застосування шрифтів у курсових та кваліфікаційних роботах студентів-архітекторів є обов'язковою складовою професійної підготовки.

Архітектурний шрифт як частина візуальної мови проєкту. Архітектурна графіка має власну мову вираження, і шрифт у ній – це частина загального стилю подачі. Він

інформує, структурує, але водночас і формує враження про рівень культури оформлення.

У графічній частині архітектурної роботи шрифт застосовується для:

- позначення назв приміщень, висотних відміток, рівнів підлоги;
- нанесення розмірів, маркування конструктивних елементів;
- підписів до розгорток, фасадів, розрізів;
- технічних пояснень до елементів благоустрою, інженерних мереж тощо.

Найважливіше – шрифт має бути єдиним для всієї проектної документації, мати чітку геометрію, пропорційність і відповідати масштабам аркушів.

Вимоги до архітектурного шрифту. В основі вимог до оформлення графіки лежать ДСТУ 3008:2015 (загальні вимоги до текстових документів), ДСТУ Б А.2.4-4:2009 (основи архітектурно-будівельного проєктування) та традиції архітектурного креслення, прийняті в українських і європейських школах.

Для архітектурної подачі характерне використання прямого креслярського шрифту або архітектурного рукописного шрифту, який наближений до ручного написання, але з чіткою геометрією.

У програмах AutoCAD, Revit, ArchiCAD, SketchUp шрифти обираються з урахуванням масштабності та читабельності при друку форматів А1–А3. Наприклад, шрифт Arial Narrow, ISOCP, ISOCT або спеціально налаштований Architectural font style можуть бути рекомендованими для планів та фасадів.

Функціональне і стилістичне значення шрифтів. У графічній частині шрифт виконує подвійну роль:

функціональну – забезпечення доступності інформації (наприклад, маркування приміщень, технічних зон, габаритів);

стилістичну – формування загальної естетики проєкту (чіткість, сучасність, відповідність загальному дизайну графіки).

Для архітектора важливо, щоби шрифт не лише «вписувався» в креслення, а й гармоніював із композицією подачі. Наприклад, однакові підписи до планів поверхів, фасадів та аксонометричних схем створюють враження цілісності та професіоналізму.

Розміри та масштабування шрифтів у кресленнях. На відміну від суто технічних креслень у машинобудуванні, в архітектурі допустима певна варіативність розміру шрифту залежно від масштабу подачі.

Найголовніше – забезпечити однорідність у межах одного аркуша та всієї серії креслень. Занадто дрібний шрифт буде нечітким при друці, а занадто великий – порушить композицію аркуша.

Типографіка в пояснювальних записках та графіці. Окрім креслень, архітектурний проєкт завжди супроводжується пояснювальною запискою, що містить текстові описи, розрахунки, таблиці, схеми. Тут діють загальні академічні вимоги: шрифт Times New Roman, розмір 14 пт, міжрядковий інтервал 1,5.

Важливо зберігати візуальну єдність між текстовою та графічною частинами. Якщо в кресленнях використовується певна стилістика шрифту, то її можна частково адаптувати й для титульного аркуша записки або заголовків розділів.

Для студентів архітектурних спеціальностей шрифт у графічній частині курсової або кваліфікаційної роботи – це не лише технічний інструмент, а вираження професійної культури. Правильне, єдине та естетично вивірене шрифтове оформлення креслень формує перше враження про автора, демонструє його увагу до деталей, дисциплінованість і рівень володіння архітектурною графікою. Саме тому вивчення типографіки й стандартизованого шрифтового оформлення має бути обов'язковим елементом підготовки архітектора, так само як і композиція аркуша, масштабність, кольорова подача та технічна точність креслень.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.
2. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781
3. Шершньова В. О. Основи архітектурного креслення: навч. посібн. Харків: ХНУБА, 2018. 168 с.
4. Жук Ю. О. Архітектурна графіка: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 144 с.
5. Степаненко О. П. Культура архітектурної подачі: шрифт, лінія, композиція. Київ: АртПрес, 2017. 112 с.
6. Ware, C. Information Visualization: Perception for Design. 4th ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2021. 600 p.

УДК 624.04:69.07

ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ ЕКОБУДИНКІВ, ІНТЕГРОВАНІХ У ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, НА ПРИКЛАДІ ЗАГЛИБЛЕНИХ БУДИНКІВ

Вікторія Піцик, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Любов Баранович**, старший викладач

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Заглиблені екобудинки проєктуються з метою гармонійної інтеграції в природу та енергоефективності. Їхнє проєктування, як і екопоселень загалом, передбачає максимальне збереження рельєфу, ґрунтів, насаджень та водойм; екологічне відведення вод; використання чистих матеріалів та альтернативної енергії; мінімізацію земляних робіт з відновленням ґрунту; максимальне використання природного оточення та впровадження

безвідходного виробництва. Заглиблені будинки використовують стабільну температуру ґрунту для природної теплоізоляції та мають мінімальний візуальний вплив на ландшафт [1].

Ключові аспекти заглибленого екожитла: *специфіка ділянки та ґрунт* (рельєф для заглиблення/дренажу, аналіз ґрунту під конструкцію/гідроізоляцію, орієнтація приміщень на сонце), *проектування* (рівень заглиблення, компактна форма, вікна, спрямовані на південь, зручні входи, зв'язок з природою та озеленення), *конструкції/гідроізоляція* (міцні матеріали, багатошарова гідроізоляція, дренаж, зовнішня теплоізоляція, вентиляція), *енергоефективність* (пасивне сонце, природне світло, відновлювана енергія, збір дощової/сірої води), *екологічність* (місцеві/відновлювані матеріали, низький вміст ЛОС, озеленення), *комфорт* (природні матеріали, освітлення, якісне вентилявання, звукоізоляція) [2, с. 57]

Для будівель у вологих умовах або з високими вимогами до міцності використовують **вологостійкі та міцні матеріали** (монолітний залізобетон, XPS, ековата з обробкою, гідроізоляційні мембрани). Обов'язково застосовують **гідроізоляцію** (обмазувальну, обклеювальну, проникаючу) для захисту від води та **дренажні системи** (труби, щебінь, геотекстиль, колодязі) для відведення води від фундаменту. Важливі якісне проектування та виконання робіт [4].

Переваги заглиблених екобудинків: *енергоефективність* (природна теплоізоляція ґрунту, менші тепловтрати, стабільна температура), *екологічність* (мінімальний вплив на ландшафт, збереження біорізноманіття, використання місцевого ґрунту, менше викидів CO₂), *комфорт* (стабільна температура, висока звукоізоляція, захист від негоди), *довговічність/економія* (захист конструкцій, низькі експлуатаційні витрати)

Недоліки заглиблених екобудинків: *високі початкові витрати* (дорогі земляні роботи, гідроізоляція, міцні несучі конструкції), *складність проектування/будівництва* (потреба у спеціальних знаннях, ризик помилок (вологість, пліснява), обмеження планування (освітлення)), *проблеми з освітленням/вентиляцією* (недостатньо природного світла, складна

природна вентиляція, яка виражається у потребі створення штучної/примусової), *ризик затоплення/вологості* (високий рівень ґрунтових вод, що може спричинити потенційні протікання, складний ремонт), *обмеження щодо місця* (підходять не всі ділянки через не відповідний рельєф та тип ґрунту), *психологічний аспект* (відчуття "під землею", можливий дискомфорт) [3].

Список використаних джерел

1. Дипломна робота Пасько Р. Дніпро, 2021, [Інтернет] Доступно:[https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/338cc5ab-4457-43bf-9757-e8331e628721/content\(16.04.2025\)](https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/338cc5ab-4457-43bf-9757-e8331e628721/content(16.04.2025)) [цит. 2025 квітень 28]
2. Еко-будинок: найцікавіші ідеї з усього світу [Інтернет]. Доступно:<https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/338cc5ab-4457-43bf-9757-e8331e628721/content> [цит. 2025 квітень 28]
3. Кюнцлі Р., Мазурак О., Степанюк А. Основи проєктування екологічних житлових будинків та поселень: підручник. Львів, СПОЛОМ, 2020. 520 с. Доступно: [Кюнцлі Р.В. навч.посібник.pdf](#) [цит. 2025 квітень 28]
4. Hall M.R., Sustainable Construction Materials: 2019 [цит. 2025 квітень 28]

УДК:72.03

СИМБІОЗ ПРИРОДИ Й МИСЛЕННЯ: БІОНІКА ЯК ФОРМА АРХІТЕКТУРНОГО САМОВИРАЖЕННЯ

Юрій Рожок, студент 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Романа Кюнцлі**, д. мист., професор
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Біоніка як галузь, що досліджує принципи організації живих систем з метою їх технічного втілення, має глибоке

підґрунтя у біології, механіці, матеріалознавстві та архітектурі. Архітектурна біоніка ж зосереджується на перенесенні морфогенетичних, структурних та функціональних властивостей природних форм у проєктувальні процеси. Відмінністю біоніки від декоративного натуралізму є акцент на системному наслідуванні механізмів природи, що має як естетичні, так і енергетичні, конструктивні та кліматичні переваги.

Теоретично біоніка розвивається у двох напрямках: біологічно-орієнтованому («знизу-вгору»), що спирається на новітні відкриття в біології, та технологічно-орієнтованому («згори-вниз»), де архітектурні задачі вирішуються через адаптацію природних моделей. Така методологія дозволяє інтегрувати логіку еволюційних процесів у штучне середовище, що, з одного боку, збагачує архітектурну форму, а з іншого — підвищує її ефективність.

Протягом століть природа слугувала джерелом архітектурного натхнення. У класичних стилях це проявлялося у декоративних мотивах, таких як листя аканту в орнаентах. Проте вже наприкінці XIX століття в архітектурі модерну відбувається переорієнтація: органічна лінія, властива природним формам, стає основою композиційної структури. Архітектори на кшталт Антоніо Гауді вперше інтегрують морфологію живої природи у статичні моделі будівель. Справжній прорив відбувається у XX столітті — у концепціях органічної архітектури Френка Ллойда Райта, у поглядах метаболістів Японії та у формуванні екологічної естетики у відповідь на виклики урбанізації.

На межі тисячоліть біоніка остаточно формулюється як напрям, у якому архітектура наслідує не лише форму, а й логіку функціонування живих систем. Завдяки комп'ютерним технологіям, якісно новим матеріалам і алгоритмічному моделюванню, архітектори отримали можливість реалізувати геометрії, що відповідають принципам природної оптимізації: від терморегуляції до світлорозсіювання. У таких спорудах, як

Сіднейська опера чи хмарочос 30 St Mary Axe, біоніка постає як синтез природи, інженерії та культурної метафори.

Біонічна архітектура у XXI столітті трансформується відповідно до зміни епістемологічного ландшафту. Мислення про природу перестає бути утилітарним: воно стає етичним. Природне не лише наслідується, а й захищається через архітектурні рішення. В умовах екологічної кризи архітектура набуває відповідальності — вона прагне не лише вписатися у ландшафт, а й сприяти його збереженню. Біонічні конструкції мінімізують використання матеріалів, оптимізують енергетичні потоки, а отже — втілюють цінності сталого розвитку.

Водночас біоніка є виразом нової естетики часу: нелінійної, складної, асиметричної. У ній відбувається візуалізація процесів, а не лише об'єктів. Рух, гнучкість, адаптація — властивості живих організмів — проектуються у тканину архітектури. Таким чином, час стає не просто хронологічним чинником, а смисловим полем, що формує нові архітектурні парадигми.

Сучасна біоніка є результатом тривалого діалогу між природою, технікою та людським світоглядом. Її розвиток демонструє, що архітектура — не лише дисципліна форм, а й метод осмислення взаємодії між людиною і навколишнім світом у часі. Від декоративної стилізації до алгоритмічного моделювання природних структур — біоніка свідчить про глибоку зміну в архітектурному мисленні, що відображає еволюцію нашого уявлення про красу, функціональність і відповідальність. Отже, біоніка є не просто стилістичним напрямком, а просторово-часовим виразом нової етики буття — гармонійної, чутливої, науково обґрунтованої.

Список використаних джерел

1. Benyus, J. (1997). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. Harper Perennial.
2. Pawlyn, M. (2011). *Biomimicry in Architecture*. RIBA Publishing.

3. Vincent, J. F. V., Bogatyreva, O. A., Bogatyrev, N. R., Bowyer, A., & Pahl, A. K. (2006). Biomimetics: its practice and theory. *Journal of the Royal Society Interface*, 3(9), 471–482.
4. Oxman, Neri. (2010). Material-based design computation. *MIT Design Computation Group*.
5. Addington, M., & Schodek, D. (2005). *Smart Materials and New Technologies: For the Architecture and Design Professions*. Architectural Press.

УДК 712:76]:711.3

ЛАНДШАФТНА ГРАФІКА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ДІЛЯНКИ САДИБНОГО БУДИНКУ

Юрій Рожок, студент 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Березовецька**, к. арх., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Ландшафтна графіка є невід'ємною частиною проєктної діяльності у сфері благоустрою приватних територій, зокрема садибних будинків. Вона не лише фіксує просторові рішення, а й є важливим інструментом візуалізації задуму, взаємодії з замовником, а також засобом систематизації просторових, функціональних та естетичних аспектів проєкту. У процесі проєктування благоустрою ділянки графіка виконує роль містка між концепцією та реалізацією, поєднуючи художній підхід із технічною точністю.

Сутність та функції ландшафтної графіки. Ландшафтна графіка – це система зображень, яка включає плани озеленення, генплани, розгортки, аксонометрії, перспективні зображення, схеми освітлення, дренажу, мощення, малих архітектурних форм тощо. Основне її призначення полягає у передачі

просторової організації ділянки, візуалізації ідей озеленення і зонування та технічному обґрунтуванні благоустрою.

Залежно від стадії проєктування (ескіз, робоча документація, презентація) змінюється і стиль виконання графіки: від вільної художньої подачі до технічно точних креслень згідно з будівельними нормами.

Основні види графічних матеріалів у ландшафтному проєкті. Для організації благоустрою садибної ділянки стандартний пакет графічної документації може включати:

- генеральний план благоустрою – основний графічний документ, що відображає функціональне зонування, доріжки, газони, квітники, водойми, малі архітектурні форми (МАФ);
- плани озеленення – деталізують посадкові місця, типи рослин, дерева, кущі, газонні покриття;
- схеми освітлення, дренажу, зрошення – необхідні для технічного забезпечення благоустрою;
- візуалізації (рендери, ескізи, колажі) – допомагають представити замовнику емоційно привабливу картину майбутньої ділянки.

Особливості шрифтового та композиційного оформлення. У ландшафтній графіці значну роль відіграє типографіка – шрифти, підписи, позначення. Шрифт повинен бути читабельним, контрастним і відповідати масштабу креслення. У графічній частині застосовуються креслярські шрифти без зарубок або адаптовані архітектурні стилі – наприклад, рукописні шрифти з однаковою товщиною лінії.

Композиція аркуша має відповідати вимогам зручності читання: заголовки, масштаб, орієнтація півночі, штамп, пояснення – усе це формує професійну культуру проєктної подачі.

Цифрові технології в ландшафтній графіці. Сучасне ландшафтне проєктування активно використовує САПР (AutoCAD, Realtime Landscaping, ArchiCAD), графічні редактори (Photoshop, CorelDRAW), та 3D-візуалізатори (SketchUp, Lumion, Twinmotion). Це дозволяє поєднувати точність

креслення з реалістичністю подачі. Віртуальні тури, анімовані презентації та інтерактивні елементи стають новим стандартом для презентації проєктів благоустрою.

Проте навіть за умови використання цифрових засобів графіка повинна залишатися системною, чистою, логічно структурованою. Недбале оформлення знижує враження від концептуальних рішень.

Ландшафтна графіка – це не просто допоміжний засіб у проєктуванні, а повноцінна складова архітектурно-дизайнерського мислення. Вона поєднує у собі естетику, функціональність і нормативну точність. При благоустрої садибної ділянки її завдання полягає не лише у демонстрації структури та елементів середовища, а й у формуванні цілісного образу простору, що буде комфортним, красивим і практичним.

Грамотно виконана ландшафтна графіка демонструє професійний рівень виконавця та стає ефективним інструментом комунікації з замовником, виконавцями та органами контролю.

Список використаних джерел

1. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проєктної та робочої документації. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781
2. ДСТУ-Н Б В.2.2-10:2012. Настанова з проєктування зелених насаджень. Київ: Мінрегіонбуд, 2012. 24 с.
3. Сколоздра Р. В. Ландшафтна архітектура: навч. посіб. Львів: Львівська політехніка, 2019. 232 с.
4. Власова О. В. Основи ландшафтного дизайну. Харків: ХНАМГ, 2018. 198 с.
5. Booth, N. Elements of Visual Design in the Landscape. London: Routledge, 2012. 272 p.

УДК: 712: [502.174:627.533](477.83)

ВІДНОВЛЕННЯ ДЕГРАДОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Вікторія Сарана, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Березовецька**, к. арх., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Проблема деградації ландшафтів є однією з найгостріших екологічних проблем сучасності, що негативно впливає на стан навколишнього середовища, здоров'я населення та економічний розвиток. Львівська область, з її багатою промисловою історією та інтенсивним сільським господарством, також стикається з цією проблемою.

Основні причини деградації ландшафтів у Львівській області:

- надмірна вирубка лісів, що призводить до ерозії ґрунтів, зниження рівня підземних вод та втрати біорізноманіття;
- порушення земель внаслідок гірничодобувної діяльності, зокрема вугільної промисловості Червоноградського промислового району;
- інтенсивне сільське господарство, яке супроводжується виснаженням ґрунтів, забрудненням добривами та пестицидами;
- індустріальне та побутове забруднення водойм, особливо у межах Львова та прилеглих територій;
- урбанізаційний тиск, що сприяє руйнуванню природних ландшафтів та спрощенню екосистем;
- кліматичні зміни, які прискорюють процеси деградації через посухи, зливи та інші екстремальні погодні явища.

Приклади успішного відновлення деградованих ландшафтів у Львівській області:

1. Рекультивация земель після закриття шахт у Червоноградському районі.

Після закриття шахт у Червоноградському районі було проведено рекультивацію земель: поверхні териконів вирівняли, засіяли багаторічними травами та висадили дерева для укріплення ґрунту. Частину відновлених територій перепрофілювали для ведення сільського господарства, інші ж облаштували під зелені зони для відпочинку та рекреації.

2. Екологічна реабілітація річки Полтви у Львові.

Історично Полтва була відкритою річкою, однак з часом її перетворили на каналізовану систему. У 2020-х роках розпочалися проєкти, спрямовані на її очищення та поступову реабілітацію. Зокрема, здійснюється очищення стічних вод і русла на окремих ділянках. Також планується часткове відкриття річки для створення нових громадських просторів у межах ініціативи "Відкрита Полтва".

3. Відновлення лісів у національному природному парку "Сколівські Бескиди".

Після масштабних вирубок минулого століття розпочато активні роботи з відновлення корінних лісів (букових, ялицевих, ялинових насаджень). Використовуються природні способи поновлення та висадка місцевих видів дерев. Також створено екологічні стежки для запобігання туристичному навантаженню на чутливі екосистеми.

4. Рекультивація Грибовицького сміттєзвалища (Львів).

Після катастрофи 2016 року, коли сталася масштабна пожежа та обвал, було розпочато комплексні заходи з відновлення території. У межах технічної рекультивації укріплюють схили та встановлюють протифільтраційні системи. Також передбачено проведення біологічної рекультивації, яка включатиме висадку рослин для зміцнення ґрунту та запобігання подальшій ерозії.

6. Відновлення природних луків та пасовищ у Розточчі.

На території Розточанського біосферного резервату, що розташований у західній частині Львівщини, активно впроваджуються проєкти з відновлення традиційних ландшафтів, зокрема лісостепових ділянок та природних лук.

Одночасно відновлюється практика випасу худоби як складова традиційного природокористування, що сприяє підтриманню біорізноманіття.

Список використаних джерел

1. Бойко Г. Й. Екологія Львівщини: сучасний стан і перспективи. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2018. 312 с.
2. Національний природний парк «Сколівські Бескиди». URL: <https://skole.org.ua/> (дата звернення: 26.04.2025).
3. Проект "Чиста Полтва": громадська ініціатива з відновлення річки у Львові. URL: <https://chystapoltava.org/> (дата звернення: 26.04.2025).
4. Сорока Л. М. Проблеми і перспективи рекультивациі полігонів ТПВ на прикладі Грибовицького сміттєзвалища. *Наукові праці ЛНУ ім. І. Франка. Серія географічна*. 2023. Вип. 59. С. 150–158.
5. UNESCO Biosphere Reserve «Roztochya» URL: <https://en.unesco.org/biosphere/eu-na/roztochya> (дата звернення: 26.04.2025).

УДК: 691.1:72.01

ВИКОРИСТАННЯ БІОМАТЕРІАЛІВ У ДИЗАЙНІ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Вікторія Сарана, студентка 3-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Любов Баранович**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Стрімкий розвиток технологій та зростання екологічної свідомості спонукають до пошуку нових, стійких підходів у будівництві та дизайні архітектурного середовища. Біоматеріали, отримані з відновлюваних біологічних ресурсів,

стають перспективним рішенням, пропонуючи екологічно чисті альтернативи традиційним будівельним матеріалам.

Біоматеріали - це матеріали, отримані повністю або частково з відновлюваних біологічних джерел, таких як рослини, тварини, гриби та мікроорганізми.

Класифікація біоматеріалів:

- Натуральні необроблені: деревина, бамбук, солома, глина, камінь (за певних критеріїв стійкості).
- Натуральні оброблені: лляне волокно, конопляне волокно, джут, целюлоза.
- Композитні біоматеріали: біопластики (на основі крохмалю, целюлози, лігніну), біокомпозити (з рослинними волокнами та біополімерами).
- Культивовані матеріали: міцеліальні композити, бактеріальна целюлоза.

Приклади використання біоматеріалів в архітектурному середовищі:

1. Бамбук – універсальний та екологічно чистий матеріал, що широко застосовується в дизайні інтер'єру та будівництві завдяки своїй природній красі, легкості, міцності, гнучкості та естетичній привабливості. Його застосовують у будівництві (каркаси будівель (балки, колони, ферми, мости), стінові панелі, перегородки, комбінації з глиною/вапном), в оздобленні інтер'єру та екстер'єру (паркет, підлогові покриття, стінові панелі) та в оздобленні та благоустрої будівлі.
2. Мох – популярний елемент архітектурного дизайну, що поєднує естетику, екологічність та функціональність. Його використовують у вигляді мохових стін та панелей (вертикальні зелені поверхні (повністю з моху або комбіновані), мохових картин та композицій (невеликі мобільні декоративні акценти), як озеленення меблів та інтер'єру (декор столів, полиць, світильників тощо) та у фітодизайні (мохові композиції в тераріумах/флораріумах).
3. Водорості – нова, але перспективна тенденція, що поєднує естетику, екологічність та інноваційні функції. Їх

використовують для системи очищення повітря та виробництва кисню (настінні панелі, кімнатні установки), у якості біолоюмінесцентного освітлення (екологічне м'яке світло на основі водоростей) та для фільтрації повітря (інтеграція у вентиляційні системи для покращення якості повітря).

4. Міцелій – вегетативне тіло грибів – перспективний екологічний матеріал в архітектурному дизайні з унікальними властивостями. Його використовують у вигляді будівельних блоків та панелей (формування міцелію для стін, перегородок, дахів), як ізоляційні матеріали (екологічна тепло- та звукоізоляція зі спущеного міцелію) та виготовляють з нього меблі (світильники та абажури та акустичні панелі).

Приклади успішного використання біоматеріалів:

1. Зелена школа на Балі (Індонезія): комплекс будівель, зведених переважно з бамбука, що демонструє його потенціал для створення стійких освітніх просторів.
2. Мйостарнет (Норвегія): одна з найвищих дерев'яних будівель у світі, побудована з клеєного бруса (CLT).
3. The Lime Hemp House (Велика Британія): приватний будинок, збудований з використанням конопляного бетону).
4. Ну-Fi (США): тимчасова архітектурна споруда, вирощена з міцелію та кукурудзяних відходів.
5. Algae House: проєкт використовує стіни з фотобіореакторів для виробництва енергії та біомаси.
6. Straw Bale House at Findhorn Ecovillage (Шотландія): один із багатьох прикладів екопоселень, де солом'яні тюки є основним будівельним матеріалом для житлових будинків.

Список використаних джерел

1. Біоніка в інтер'єрі – об'єднання природи та ультрасучасних технологій [Інтернет]. Доступно: <https://vipdesign.kiev.ua/ua/bionika-stil-ua/> [цит. 2025 квіт. 12].

2. Біоніка. Енциклопедія сучасної України [Інтернет]. Доступно: <https://esu.com.ua/article-35330> [цит. 2025 квіт. 12].
3. Використання бамбуку у будівництві [Інтернет]. Доступно: https://buduemo.com/ua/news/ecomaterials_technologies/use-of-bamboo-in-construction.html#google_vignette [цит. 2025 квіт. 12].
4. Міцелій та риб'яча луска: дизайн майбутнього [Інтернет]. Доступно: <https://benjaminmooreukraine.com/useful/mitsielii-ta-ribiacha-luska-dizain-maibutnogho-1/article?category=Designers> [цит. 2025 квіт. 12].
5. Стабілізований мох в інтер'єрі [Інтернет]. Доступно: <https://dfb.com.ua/stabilizovanyj-moh-v-interyeri/> [цит. 2025 квіт. 12].

УДК 72.01

СУЧАСНИЙ ДИЗАЙН СІЛЬСЬКОГО ПРОСТОРУ: БАЛАНС МІЖ ТРАДИЦІЄЮ ТА ІННОВАЦІЄЮ

Роман Федина, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Романа Кюнцлі**, д. мист., професор
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Сучасний дизайн сільського простору перебуває на перетині збереження культурної спадщини та впровадження нових технологій. Баланс між традицією та інновацією стає ключовим викликом у формуванні комфортного, функціонального та ідентичного середовища сільських поселень. В умовах урбанізації та глобалізації село не повинно втрачати свою унікальність, натомість має трансформуватись у простір, де сучасні рішення гармонійно поєднуються з історичним контекстом.

Важливою складовою проектування сільського середовища є збереження автентичних архітектурних форм,

природного ландшафту та локальних матеріалів. Водночас новітні технології — такі як енергоефективні системи, екологічні будівельні рішення та цифрове моделювання — дозволяють адаптувати простір до потреб XXI століття. Як показують дослідження, інтеграція традиційного стилю з сучасними методами забезпечує високий рівень естетики, функціональності та сталого розвитку (Кюнцлі, 2017).

Дизайн сільського простору також повинен враховувати соціальний аспект: створення публічних просторів, які сприяють комунікації, культурному обміну та згуртованості громади. Успішні приклади реновації сільських територій у країнах Європи свідчать про ефективність комплексного підходу, що поєднує історико-культурний аналіз з креативними дизайнерськими стратегіями (Кюнцлі, 2016).

В українському контексті сільські території мають глибоке культурне й символічне значення. Село — це не лише життєвий простір, а й втілення національної ідентичності, носій традицій, ремесел, фольклору та архетипів української ментальності. Тому в дизайні сільського середовища надзвичайно важливо враховувати локальні особливості — як матеріальні (дерев'яна архітектура, типові планувальні структури), так і нематеріальні (традиції гостинності, культ хати, побутова символіка). Відновлення і переосмислення цих елементів може стати основою для створення привабливого і автентичного простору, що поєднує минуле й майбутнє.

Сучасні ініціативи з ревіталізації українського села — зокрема, громадські простори, креативні хаби на базі старих шкіл, фестивалі локальної культури — демонструють потенціал дизайну як інструменту розвитку. Наприклад, ініціативи в селах Івано-Франківської, Львівської та Полтавської областей показують, як село може ставати привабливим не лише для мешканців, а й для туристів та нових жителів, включаючи цифрових кочівників. Важливо, щоби такі проєкти ґрунтувалися на діалозі з громадою та чутливому ставленні до контексту, що є основою сталого і поважного дизайну.

Таким чином, сучасний дизайн сільського середовища — це не протиставлення старого і нового, а пошук гармонії, де інновації служать збереженню локальної ідентичності та поліпшенню якості життя в сільських громадах.

Список використаних джерел

1. Кюнцлі Р. Культурно-мистецький простір українського села за сучасних умов: Кореляція унікального й універсального/ Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України. Львів: Видавництво «ННБК «АТБ», 2017.
2. Кюнцлі Р. В. Програма «оновлення села» як спроба гармонізації унікально-універсальних співвідношень архітектурного середовища європейського села. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв/ за ред. В. Я. Даниленка*. Харків: ХДАДМ, 2016. №3. С 37-41.
3. Степанюк А. В. Архітектурно-планувальна реконструкція центральних сіл первинної системи розселення: монографія. Львів: НВФ «Українські технології», 2012. 272 с.

УДК 711.168:004.352

ЗАСТОСУВАННЯ 3D-СКАНЕРА ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Мар'яна Хітчак, студентка 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Світлана Станько**, к. е. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

За допомогою 3D-моделювання можна не лише документувати історичну культурну спадщину, а й активно використовувати цей інструмент у відновленні та відбудові зруйнованих споруд. Розвиток технологій робить реальною

перспективу створення «цифрових копій (двійників)», або «цифрової спадщини», як визначено ЮНЕСКО у 2003 р. в “Хартії збереження цифрової спадщини”. Накопичуються такі матеріали в цифрових архівах, які є доступними для нинішніх і майбутніх поколінь.

Фотограмметричні технології віддавна застосовуються для потреб архітектурного моделювання, документування, інвентаризації історичних будівель, пам’ятників тощо. Часто такого роду проекти виконують для фіксування стану і складання цифрової технічної документації для споруд і будівель, які є частиною культурної й історичної спадщини. Наприклад, у 2015 р. за технологією фотограмметричного знімання і лазерного сканування, перед найвідомішою за останнє століття пожежею, французи отримали 3D-моделі екстер’єрів та інтер’єрів собору Нотр-Дам. В Україні такі технології теж застосовувались раніше, а у воєнний час низка установ та громадських об’єднань активно документують втрати архітектурної спадщини. Однак проблемою є відсутність встановлених методик щодо здійснення збору та опрацювання фотоматеріалів з метою створення достовірних, метрично точних фотодокументів та 3D-моделей.

У нашому дослідженні ми поєднуємо фотограмметричні технології та ретроспективний підхід при створенні цифрового двійника будівлі факультету землевпорядкування та туризму ЛНУП, який був пошкоджений російським ударним БПЛА в січні 2024 року. Будівля зведена у 1879 році і є пам’яткою архітектури місцевого значення. Для відтворення її цифрової моделі ми використали архівні матеріали топографічного аерознімання з БПЛА DJI Phantom 4Pro, виконаного 19 березня 2021 року та цифрове фотознімання фасадів.

Як завдання ми окреслюємо пошук технології доповнення архівних матеріалів топографічного аерознімання новими даними та пошук методики відтворення при таких умовах достовірної та геометрично точної 3D-моделі будівлі. Для фотограмметричного опрацювання знімків нами

застосовувалось програмне забезпечення OpenDroneMap. Його призначення — створення карт, хмар точок, 3D-моделей із зображень дронів.

Після автоматичного створення полігональних сіток поверхонь даху та фасадів було виявлено багато неточностей, які виправлялись в ручному режимі. Це опрацювання здійснювалось в програмному середовищі Global Mapper. Отримані таким чином 3D-моделі даху і окремих фасадів зшиваються в єдину модель – це можна виконати в програмних пакетах ГІС або САПР як в автоматичному, так і в інтерактивному режимі. Отже, обладнання допомагає зробити точну модель будівлі та прив'язати її до конкретного місцеположення на території.

Список використаних джерел

1. Barbato D, Morena S. BIM and low-cost survey techniques for building heritage conservation. Proceedings. 2017;1(9):930. [doi:10.3390/proceedings1090930](https://doi.org/10.3390/proceedings1090930)
2. Arayici Y, Counsell J, Mahdjoubi L, Nagy G, Hawas S, Dewidar K, editors. Heritage building information modelling. London: Routledge; 2017. ISBN: 9781315628011.
3. Vacca G. WEB Open Drone Map (WebODM): a software open source to photogrammetry process (10728). In: FIG Working Week 2020: Smart Surveyors for Land and Water Management; 2020 May 10–14; Amsterdam, the Netherlands.
4. Kuzyk Z, Kolb I, Zajats I. Use of modern digital technologies for documenting and preserving cultural heritage sites in Lviv. In: International Conference of Young Professionals “GeoTerrace-2023”; 2023 Oct 2–4; Lviv, Ukraine. Available from: <https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2023/09/GeoTerrace-2023-026.pdf>
5. Rubryka. 3D-сканування архітектури: як новітні технології допомагають реставрації [Internet]. 2024 [cited 2025 May 1]. Available from: <https://rubryka.com/article/3d-skanuvannya-arhitektury/>

6. Lesyk O. Printsypy restavratsii pam'yatok arkhitektury. Tradytsii ta novatorstvo: visnyk Ukrainskoi akademii mystetstva. 2023;(21):1–97. Ukrainian.

УДК 727:373.23

**ДИЗАЙН, ЩО ВІДНОВЛЮЄ: ФОРМУВАННЯ
БЕЗПЕЧНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ДІТЕЙ У ЧАСИ КРИЗИ**
Христина Янів, студентка 2-го курсу факультету будівництва
та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Грицюк**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Мільйони українців втратили свої домівки або були змушені адаптувати простір під нові умови: бомбосховища, тимчасове житло, еміграція. У таких обставинах простір перестає бути просто "місцем", а стає інструментом виживання, психологічної стабільності та навіть надії.

В умовах війни і постійної психологічної напруги простір відіграє терапевтичну роль. Це не просто будівля, а місце внутрішнього відновлення. У цьому процесі ключове значення має колір. Він не лише естетичний, а й нейропсихологічний стимул, що впливає на емоційний стан, зменшує тривожність, сприяє концентрації та формуванню відчуття безпеки [3].

Кольоротерапія — це потужний інструмент у роботі з дітьми в умовах стресу. Техніка «Кольоровий відпочинок» поєднує роботу з кольором, символами та практикою майндфулнес, спрямована на подолання емоційного виснаження та втрати енергії [2]. Колір також впливає на пам'ять, увагу, моторику та навіть прийняття рішень [3].

Простір дитячого укриття як інструмент терапії

Навіть найменші українці навчаються в некомфортних, іноді — підземних умовах, що не є оптимальними для розвитку.

Під час тривалих повітряних тривог діти проводять у сховищах години. Тому дитяче укриття має бути не лише безпечним, а й психологічно підтримуючим середовищем [4].

Що має бути передбачено в дизайні дитячого укриття::

- *Кольори:* світло-блакитний, світло-зелений, пастельно-жовтий, кремовий, натуральні відтінки дерева. Уникаємо червоного та темно-синього [5].
- *Освітлення:* м'яке, тепле, розсіяне світло. Бажано передбачити режими: для навчання, гри, сну [5].
- *Повітря та температура:* свіже повітря, вентиляція, помірно тепло [5].
- *Меблі та інтер'єр:* м'які килимки, подушки, стіни для малювання, зони гри та усамітнення, відсутність гострих кутів [5].

Також важливо:

- проводити інструктажі та евакуаційні тренування [1];
- мати комплекти для тривалого перебування в укритті [1];
- співпрацювати з психологами при організації простору [1].

Безпека — найвищий пріоритет. Але атмосфера комфорту, гри, світла і кольору має допомогти дітям подолати стрес і знайти опору у складних реаліях [4].

Отже, коли навколо панує небезпека, саме простір, у якому перебуває дитина, може стати головним фактором відновлення. Через дизайн, колір і турботу ми можемо створити середовище, що не лише захищає фізично, а й лікує емоційно.

Список використаних джерел

1. Національний демократичний інститут міжнародних відносин. Організація безпечного простору для дітей в умовах війни: практичний посібник. Львів: НДЕКЦ; 2024. Доступно за: <http://ndekc.lviv.ua/pdf/15.11.2024.pdf>
2. Бережна О. Кольоровий відпочинок як метод арт-терапії для подолання емоційного вигорання. Vseosvita [Інтернет].

[цитовано 2025 Квіт 30]. Доступно за:
<https://vseosvita.ua/library/embed/01005cu0-8152.doc.html>

3. Ткаченко О. Вплив кольору на психофізіологічний стан та когнітивні процеси людини. Наукові записки НаУКМА. Серія: Психологічні науки. 2018;1:37-43. Доступно за:
<https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2115fe12-2be6-4cba-9804-15c31d3dfb23/content>
4. Без барабанів та сковорідок: що має бути в укритті школи. Osvitoria [Інтернет]. [цитовано 2025 Квіт 30]. Доступно за:
<https://osvitoria.media/experience/bez-barabaniv-ta-skovoridok-shho-maye-buty-v-ukrytti-shkoly/>
5. Міжнародна організація праці. Облаштування безпечного та здорового робочого простору: практичний poradnik. Будапешт: МОП; [дата публікації не вказана]. Доступно за:
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@sro-budapest/documents/genericdocument/wcms_856143.pdf

УДК 72.025:711.4+728.8

ПАМ'ЯТЬ У СТИНАХ: РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ СТАРОЇ АРХІТЕКТУРИ Й ІНТЕР'ЄРІВ

Христина Янів, студентка 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Надія Михайлечко**, старший викладач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Ревіталізація — це процес відновлення занедбаної або застарілої будівлі шляхом адаптації її до нових потреб. Це не реставрація з ідеєю повернути первісний вигляд, і не нове будівництво, а трансформація зі збереженням духу місця [1].

Сучасна ревіталізація часто передбачає:

- зміну функції простору (наприклад, з колишнього складу — у кафе або галерею);
- використання оригінальних матеріалів чи декоративних елементів у новому дизайні;
- об'єднання старого й нового — контраст або гармонійне поєднання історичної фактури зі склом, бетоном, металом [2].

Сучасні приклади ревіталізації:

- *Галереї, артпростори і студії у колишньому складі.* Приміщення з великими вікнами, цегляними стінами й металевими балками ідеально підходять для арт-просторів. У такій архітектурі легко поєднати виставки, лекції, кінопокази, невеликі крамниці, коворкінги — усе в одному відкритому середовищі [4].

- *Колишня майстерня → творчий хаб*
Будівлі з індустріальним минулим легко трансформуються у багатофункціональні простори. Залишаючи грубу фактуру бетону, відкриті вентиляційні системи, додавши мінімалістичні меблі — утворюється атмосфера, яка сприяє спілкуванню, творчості й неформальному навчанню [4].

- *Кав'ярні та ресторани в історичних будівлях.* Це один з найпопулярніших напрямів ревіталізації. Часто беруть старі аптеки, контори, навіть кузні чи млини і перетворюють їх на атмосферні заклади. Залишають автентичні підлоги, дерев'яні балки або кам'яні стіни — і додають сучасне освітлення, меблі, зелені елементи. Приклад: кав'ярня у старій аптеці, де збережені шафи для ліків, мармуровий прилавок і латунні ручки [5].

- *Коворкінги й офіси у колишніх адміністративних будівлях*

У занедбаних школах, поштамтах чи архівах відкривають простори для роботи, стартапів або громадських організацій. Це дозволяє адаптувати структуру до нових потреб без втрати автентичності [4].

- *Магазини та шоуруми в торгових залах минулого.* Особливо привабливо виглядають бутики в старих кам'яницях

або магазинах із вітринами XIX–XX ст. — фасади з кованими елементами, дерев'яні сходи та великі вікна створюють унікальну атмосферу [7].

- *Вінтажна перукарня у старому поштамті*

Оригінальні мармурові підлоги, поштові шафи — для інтер'єру. Тематика «стрижки з минулого» — ретро-луки [4].

- *Фотостудія у водонапірній вежі*. Незвичні кути, сходи, панорама міста — ідеальні для зйомок. Вежу можна використати для подій, презентацій [8].

Тренди у ревіталізації

- *Мінімальна інтервенція*: концепція "якнайменше втручання" — зберігається максимум оригінальних деталей, навіть сліди часу залишаються видимими [3].
- *Багатофункціональність*: поєднання різних функцій в одному просторі — наприклад, кафе + книжкова крамниця + простір для лекцій [4].
- *Екосвідомість: ревіталізація* — це форма екологічного мислення, адже повторне використання старого зменшує вплив на довкілля [6].

Отже, ревіталізація — це ефективний спосіб дати нове життя старим будівлям, зберігаючи їхню автентичність і адаптуючи до потреб сучасності.

Список використаних джерел

1. Державні будівельні норми України. Реставрація, консервація та ремонт об'єктів культурної спадщини. Київ: Мінрегіонбуд України; 2012. ДБН В.3.2-3-2011. Доступно за: <https://dbn.co.ua/publ/revitalizacija/32-1-0-1237>
2. Тимофієнко В. Історико-містобудівні дослідження: методологія та методика. Київ: КНУБА; 2011. Доступно за: <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/01/201127.pdf>
3. Бондаренко І. Н. Ревіталізація як інструмент збереження та сталого розвитку міського середовища. Вісник Вінницького національного технічного університету. 2015; (5): 7-13.

Доступно

за:

<https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/6685.pdf>

4. Бюро екологічних та соціальних ініціатив. Урбаністичні студії. Випуск 3: Ревіталізація як інструмент сталого розвитку міста. Київ: Heinrich Böll Foundation; 2014. Доступно за: https://ua.boell.org/sites/default/files/urban_studies_3_edit.pdf
- lapharmacieduvin. Instagram. Доступно за: <https://www.instagram.com/lapharmacieduvin/?api=majong%E3%80%90GB999.bet%E3%80%91.zuke&hl=ru>
5. lapharmacieduvin. Instagram. [Інтернет]. Доступно за: <https://www.instagram.com/lapharmacieduvin/>
6. Гончаренко М. С., Нікітіна Н. В. Екологічні аспекти ревіталізації промислових територій. Освіта.ua (<https://xn--80ad9amg3j.ua/>) [Інтернет]. 2012 [цитовано 2025 Квіт 30]. Доступно за: <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/18964/>
7. VisitCopenhagen. Stine Goya [Інтернет]. Copenhagen: Wonderful Copenhagen. Доступно за: <https://www.google.com/search?q=https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/planning/stine-goya-gdk8560638>
8. Wutopia Lab. A Tower of Light and Hope, Memorial for Everyman [інтернет]. Metalocus; 2023 [цитовано 2025 Квіт 30]. Доступно за: <https://www.metalocus.es/en/news/a-tower-light-and-hope-memorial-everyman-wutopia-lab>

ЧИСЛОВІ МЕТОДИ В МЕХАНІЦІ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ І МАТЕРІАЛІВ

UDC 681.6:624/626]=111

IMPLEMENTATION OF 3D PRINTING TECHNOLOGY IN MODERN CONSTRUCTION

Liubov Herasymchuk, second-year student of the Faculty of Civil Engineering and Architecture

Scientific supervisor: **Svitlana Panchyshyn**, senior lecturer

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Dubliany, Ukraine

In recent years, three-dimensional (3D) printing has emerged as a significant innovation in various industries, including construction. 3D construction printing offers faster, more cost-effective, and more sustainable building processes, opening up new possibilities for architecture and infrastructure development. This technique utilises a large-scale printer connected to a material delivery system, which supplies mortar or concrete to a nozzle that extrudes the material according to digital blueprints. Specialised software controls the entire process, ensuring it is highly automated and precise.

3D construction printing technology is an additive manufacturing process in which materials are applied layer by layer by a printing nozzle. Concrete, used instead of mortar in some systems, offers greater durability and structural strength. The technology enables the creation of complex designs, including walls with thermal regulation, monitoring sensors, or even green surfaces.

3D construction printer integrated with a sophisticated material delivery system ensures a continuous material flow to the print head for precise extrusion. Fully automated and guided by specialised software, the printing process accelerates construction and maximises efficiency while expanding architectural design possibilities. Therefore, 3DCP stands as a crucial advancement in the

construction industry. 3D printing brings great benefits to the construction industry:

Speed and Efficiency. 3D printing significantly accelerates construction timelines. A notable example is the first 3D-printed school in Europe, built in Lviv, Ukraine, in just 40 hours, showcasing the potential for rapid infrastructure development.

Cost Savings. While the machinery may be costly, 3D printing minimises labour, reduces material waste, and shortens project timelines, resulting in overall savings. This aspect is particularly beneficial for disaster relief efforts and the creation of affordable housing.

Sustainability. 3D printing generates less waste and facilitates the use of eco-friendly or recycled materials, thereby supporting green building initiatives.

Design Flexibility. Architects are able to craft custom shapes and innovative designs that are challenging to achieve with traditional construction methods, providing both functional and aesthetic benefits.

Improved Safety. The automated nature of 3D printing decreases the need for on-site labour, which helps lower the risk of workplace accidents and allows for construction in hazardous or hard-to-reach locations.

Although 3D printing itself is more cost-effective when building, the necessary machinery continues to be very expensive both to acquire and to operate, and large companies still do not bet on it in a significant way. The industry needs to develop more trained professionals to be able to handle the technology behind 3D printing, trained to design computer models, operate the equipment and provide proper maintenance. More regulations and legislation are needed for 3D printing in construction that allow for clear guidelines on its use and the benefits of its implementation in new construction sites.

3D printing is being used to construct homes, offices, bridges, and now even schools. In Lviv, the premises of an elementary school were built with the help of a 3D printer. This pilot project, realised

for the first time in Ukraine, is important for the future reconstruction of Ukraine, because the technology allows for a significant speed-up in the implementation of infrastructure projects.

The organisers and initiators of the 3D-printed school construction project are the humanitarian foundation Team4UA, founded by Jean-Christophe Bonis, with the support of the international technological humanitarian foundation Humanitarian Innovative Technologies (HIT) in partnership with the Lviv City Council. The technology-providing partners are the Danish 3D construction company, COBOD, and the Danish construction company, 3DCP Group. CEMARK, a CRH company, provided cement for the 3D printing concrete mix. The architectural concept of the project was developed by the architecture and interior design studio, Balbek Bureau, whilst Ars Longa architectural bureau developed the engineering concept of the project.

School 23 in Lviv has become Europe's first 3D-printed educational institution. The construction began in October 2022. In the first stage, the project team managed to lay the foundation for the future school, but the construction process was stopped due to massive missile attacks in Ukraine, which resulted in a lack of electricity supply, and it was resumed this year.

3D printing technology is transforming the construction industry by delivering enhanced speed, efficiency, sustainability, and design flexibility. As technological advancements progress and existing challenges are addressed, 3DCP is poised to become a fundamental technique in global construction efforts, extending from urban environments to remote areas.

References

1. Hossain M. et al. A Review of 3D Printing in Construction and its Impact on the Labour Market. *Sustainability*, 2020;12(20):8492. <http://dx.doi.org/10.3390/su12208492>.
2. Tomasulo K. How 3D Printing Could Influence Affordable Housing. 2022. [Online]

<https://www.woc360.com/technology/how-3d-printing-could-influence-affordable-housing>

3. Vihaan Y. The cost of 3D printed houses in 2021. 2022.[Online] <https://3drific.com/the-cost-of-3d-printed-houses-in2021/>
4. <https://babel.ua/en/amp/news/93705-a-new-school-will-be-opened-in-lviv-it-will-be-printed-on-a-3d-printer>
5. <https://investinlviv.com/the-first-school-in-ukraine-is-being-built-in-lviv-using-a-construction-3d-printer/>
6. <https://bnn-news.com/video-school-in-lviv-becomes-the-first-3d-printed-school-in-europe-255579>

UDC 691.1;504]=111

ECO-FRIENDLY HOME: TREND OR NECESSITY

Stepan Hrytsevyh, second-year student of the Faculty of Civil Engineering and Architecture

Scientific supervisor: **Svitlana Panchyshyn**, senior lecturer

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Dubliany, Ukraine

In recent years, the concept of the *eco-friendly home* has gained significant traction worldwide. With advancements such as energy-efficient appliances, solar panels, sustainable materials, and zero-waste living practices, the push toward greener homes is transforming the way we construct and inhabit our living spaces. As environmental concerns intensify, many are left to ponder whether the eco-friendly home is simply a passing trend or has evolved into a necessity.

The eco-home movement began gaining traction in the early 2000s, driven by a growing awareness of climate change and the environmental consequences of conventional construction methods. According to the United Nations Environment Programme, buildings account for nearly 40% of global energy consumption and 33% of

greenhouse gas emissions. This alarming reality spurred a demand for more sustainable alternatives in the housing sector.

Technological advancements have made sustainable options more accessible than ever before. Homeowners now have a diverse range of tools at their disposal to minimize their ecological footprint, including smart thermostats, LED lighting, recycled building materials, and rainwater harvesting systems. Additionally, green certifications such as LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) and BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) have played a crucial role in standardizing and promoting sustainable practices within the construction industry.

An eco-friendly home focuses on minimizing harm to the environment while promoting health and energy efficiency for its occupants. Key characteristics include:

Energy Efficiency: This encompasses the use of insulation, double-glazed windows, and high-efficiency heating and cooling systems to minimize energy consumption. Additionally, solar panels and wind turbines offer renewable energy alternatives, decreasing our reliance on fossil fuels.

Water Conservation: Implementing low-flow toilets and showerheads, along with systems designed to collect and reuse greywater and rainwater, helps to reduce water waste and reliance on municipal water systems.

Sustainable Materials: Eco-homes incorporate responsibly sourced, recycled, or rapidly renewable materials such as bamboo, cork, and reclaimed wood, which help to reduce the environmental impact of production.

Waste Reduction: Both the construction process and daily living in an eco-home prioritise waste minimisation through practices like composting, recycling, and the use of biodegradable or reusable products.

Healthy Indoor Environment: By utilizing non-toxic paints, VOC-free materials, and effective ventilation systems, eco-homes

ensure improved indoor air quality, which positively impacts the health of their occupants.

For some individuals, eco-friendly living has evolved into a lifestyle brand, influenced by aesthetics, social media, and marketability. Sustainable features can enhance a home's resale value and attract environmentally conscious buyers. Prominent brands and celebrities champion “green living,” sometimes transforming sustainability into a status symbol rather than a genuine solution.

Beneath the excitement lies a pressing reality: the environmental crisis is escalating. Global temperatures are rising, natural resources are depleting, and urbanization is accelerating. Eco-friendly housing has transcended mere preference; it now serves as a crucial response to these urgent challenges by minimizing emissions, conserving energy and water, and fostering sustainable living.

Moreover, governments worldwide are introducing stricter regulations and incentives to promote sustainable housing. Tax breaks, subsidies for solar installations, and mandatory energy audits for homes are increasingly commonplace. These policies signal that green homes are no longer optional; they are rapidly becoming the standard.

Choosing to build or retrofit a home with eco-friendly features offers numerous benefits that extend beyond environmental responsibility. Homeowners can enjoy such significant long-term advantages as reduced utility bills, enhanced property value, improved health, and future-proofing.

While the growing popularity of eco-friendly homes may seem like a passing trend, the underlying motivation for their rise indicates that they are, in fact, a necessity. Climate change, resource depletion, and health concerns highlight the importance of sustainable housing as a vital component of a more responsible and resilient future.

Eco-homes are not merely a stylish choice; they represent a fundamental response to the environmental and economic challenges we face today. As technology continues to advance and awareness deepens, it is likely that green living will evolve from being an option to becoming the only viable path forward.

References

1. Kryshthal H, et al. Eco-innovative transformation of the urban infrastructure of Ukraine on the way to post-war recovery. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, Fintechalliance, Kyiv. 2024;2(55):391-408
<https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4281>
2. Marciniak K, Owoc M. Applying knowledge grid models in smart city concepts. Proceedings of the 6th Knowledge Cities World Summit, KCWS, Lookus Scientific, 2023;238–244.
<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2060.7525>
3. Pobochenko L, Shvayuk Yu. "Smart city" ("smart house") and its energy component: world experience. Development strategy of Ukraine. 2016;1:141-145.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/sru_2016_1_27.
4. Sokolovska O. Smart City: the use of information and communication technologies in local self-government. Aspects of public administration, 2014;77-85.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup_2014_11-12_12

UDC 624/626:691.1]:336=111

SUSTAINABLE HOUSING: CAN GREEN HOMES BE BUDGET-FRIENDLY

Yuliana Maniora, second-year student of the Faculty of Civil Engineering and Architecture

Scientific supervisor: **Svitlana Panchyshyn**, senior lecturer

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Dubliany, Ukraine

As climate change accelerates, the urgency for adopting sustainable solutions in every aspect of life, particularly housing, becomes more pressing. The construction and operation of homes account for a significant portion of global carbon emissions, resource consumption, and waste production. Therefore, the way home is

designed and built plays a crucial role in combating environmental challenges. Eco-friendly housing is no longer just a passing trend or an expensive luxury; it has become necessary for reducing our environmental impact. Despite this, sustainable homes remain less popular and more expensive than expected. So, what are the barriers to adopting sustainable housing on a larger scale, and can these green homes truly be affordable for the average person?

Sustainable housing refers to homes built primarily focusing on minimizing environmental impact. This includes strategies for increasing energy efficiency, reducing carbon emissions, using renewable and recycled materials, and maintaining a balance with the natural environment. Sustainable homes utilize the latest technologies and building practices that reduce reliance on non-renewable resources, increase energy efficiency, and offer a healthier living environment for their occupants. From tiny eco-friendly cabins to larger off-grid homes, the options for building green homes are more diverse and accessible than ever before.

The idea of affordable, sustainable housing is often overshadowed by the belief that green homes are inherently expensive. However, various types of homes are as environmentally friendly as affordable, especially when considering long-term savings.

Prefabricated homes are factory-built and assembled on-site, significantly reducing waste and construction time. Though once considered low-quality, modern prefab homes can now be durable, energy-efficient, and stylish.

Tiny homes, ranging from 100 to 400 square feet, promote minimalist living and reduce utility costs. Their small size encourages energy savings, though concerns remain about space and storage.

Earthships are off-grid homes built from recycled materials like tires and bottles. They offer independence from public utilities with solar panels, rainwater harvesting, and passive heating.

Straw bale homes combine traditional building techniques with

high insulation efficiency. Misconceptions aside, they are sturdy, fire-resistant, and cost-effective.

Shipping container homes convert steel containers into compact, modern living spaces. Although they can feel cramped, effective insulation and thoughtful design make them suitable for long-term occupancy.

Public awareness and education are key for sustainable housing to grow in popularity. Government incentives, zoning reforms, and access to green technologies are crucial for making eco-homes more accessible.

While green housing may require a higher initial investment, the long-term savings on energy and water bills can be substantial. Smart design, cost-effective materials, and enhanced water efficiency make it affordable for each one.

Sustainable housing has moved beyond the realm of luxury or idealism; it is increasingly recognized as both practical and accessible. Although the initial costs of constructing or retrofitting green homes may be higher in certain cases, the long-term financial advantages—such as lower utility bills, reduced maintenance expenses, and enhanced property values, often compensate for the upfront investment. Furthermore, as technology progresses and eco-friendly materials become more readily available, the price disparity between conventional and sustainable construction continues to diminish.

Government incentives, energy-saving programs, and an increasing public demand are making it easier than ever for everyday homeowners to adopt green solutions without straining their finances. The key challenge is to shift mindsets and inspire developers, policymakers, and consumers to prioritize long-term value over immediate costs.

Sustainable housing is a practical and increasingly affordable path forward. Properly planned and supported, eco-friendly homes can meet all environmental and economic needs. It may soon emerge as the most economically advantageous choice available.

References

1. Kryvomaz T, Scudu I, Leonard D, Minter D. Green building BREEAM in Ukraine, Environmental Safety and Natural Resources, Kyiv. 2019;29(1):5-15 <http://doi.org/10.32347/2411-4049.2019.1.5-15>
2. Kryshthal H, et al. Eco-innovative transformation of the urban infrastructure of Ukraine on the way to post-war recovery. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, Fintechalliance, Kyiv. 2024;2(55):391-408 <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4281>
3. De Luca P, Carbon I., Nagy J. Green building materials: a review of the art studies of innovative materials. Journal of Green Building. 2017;12(4):141-161 <http://dx.doi.org/10.3992/1943-4618.12.4.141>
4. Huo X, Yu A. Analytical review of green building development studies. Journal of Green Building. 2017;12(2):130-148 <http://dx.doi.org/10.3992/1943-4618.12.2.130>
5. Kim J, Goodwin C, Kim S. Communication turns green construction planning into reality. Journal of Green Building. 2017;12(1):168-186 <http://dx.doi.org/10.3992/1552-6100.12.1.168>
6. World Green Building. Available online: <https://worldgbc.org/>

УДК 628.349.08

ШЛЯХИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВОДОВІДВІДНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД ПТАХОФАБРИКИ ПІДПРИЄМСТВА «АГРОЛ»

Іван Бачинський, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Рєгуш**, к. т. н, доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Будівництво водовідвідних очисних споруд є важливою задачею держави. Особливо це стосується транскордонного

співробітництва. На сьогодні виникла необхідність провести модернізацію очисних споруд птахопереробної фабрики АГРОЛ – Підхайчики Львівської області. Існуюча потужність споруд в кількості 150м³/добу є недостатня для повного очищення утворених стічних вод цеху забою птиці.

Наявні очисні споруди це система, що включає наступні елементи:

- пісכולовки
- первинні відстійники
- вторинні відстійники
- 2 біюставки
- третинні відстійники
- блок доочищення

Останній елемент, в свою чергу, включає в себе наступні елементи:

- установки напірної флотації
- фільтри із зернистим завантаженням
- сорбційні фільтри
- УФ-установка знезараження води
- резервуари з промивної водою
- карта збору і знезараження стічних вод птахофабрики

Стічні води з цеху забою птиці проходять по трубопроводах з до пісכולовок. Перед цим стоки проходять через жири вловлювачі.

Пісכולовки дозволяють відокремити муловий осад від рідини, після чого муловий осад видаляється на спеціальні майданчики.

Після цього стічні води надходять до первинних відстійників, звідки розподіляються по спеціальних лотках через колодязь з поліетилену. Далі стічні води розподіляються на два потоки. Спеціальні аерофільтри біологічно відфільтровують стічні води.

Очищені від біологічного осаду води відокремлюються від мулу, який, в свою чергу надходить на мулові майданчики.

Вода, що пройшла процедуру освітлення, надходить до біоставків.

З аеротеніків (біоставків) вода прямує до третинних відстійників, де знову розділяється на два потоки і звідки направляється до блоку доочистки.

Далі стічні води проходять ще декілька етапів очищення, в ході яких відокремлюються тверді зважені частки і залишки мулу. Очищена вода збирається в резервуар.

Існуюча схема переробки стічних вод птахофабрик є досить складною і є морально застарілою [1].

В співпраці з компанією ECO TREATMENT запропоновано максимально використати існуючі потужності і включити їх у нову технологічну схему. Крім цього, через відсутність землі для будівництва очисної споруди прийнято рішення розміщення технічного корпусу над резервуарами біологічних реакторів.

Проектована очисна споруда базується на таких процесах [2]:

А) механічне проціджування,

Б) фізико-хімічна коагуляція, нейтралізація та флокуляція,

В) флотація,

Г) біологічне очищення методом низько навантаженого мулу в проточній системі.

Перед очищення полягає в знежиренні в сепараторах, які розташовані у забійному цеху.

В результаті запропонованих заходів продуктивність очисних споруд зросте до 900м³/добу.

Висновок: покращення екологічного стану водойм можливе за умови дотримання усіх передових та інноваційних методів очищення виробничих стічних вод. Для зменшення вартості при реконструкції очисних споруд потрібно максимально використати усі наявні ресурси.

Список використаних джерел

1. Сівак В. М., Регуш А. Я. Теоретичні основи реконструкції очисних споруд та прогнозування режимів їх функціонування.

Вісник НУЛП "Теплоенергетика. Інженерія довкілля.

Автоматизація". Львів: Вид-во НУЛП . 2004. №506. С. 149-154.

2. Мацієвська О. О. Водопостачання і водовідведення: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. 144 с.

УДК 698

ЗАХИСТ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ ВІД УДАРНОГО ТА ПОВІТРЯНОГО ШУМУ

Вероніка Безпалько, студентка 4-го курсу, факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Софія Бурчєня**, к. т. н, доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Шум як несприятливий фізичний фактор навколишнього середовища - це будь-який небажаний звук чи сукупність звуків з випадковими розподілами частот і інтенсивності, що сприймається негативно, заважає слуховому сприйняттю корисної інформації, порушує тишу, завдає шкоди здоров'ю людини і знижує її працездатність.

Основними технологічними методами захисту конструкцій будівлі від шуму перш за все це є використання звукопоглинальних матеріалів. Такі матеріали повинні володіти наступними властивостями: стабільні фізико-механічні і акустичні характеристики протягом усього терміну експлуатації, біо- і вологостійкість, не виділяти у навколишнє середовище шкідливих речовин.

Використання звукопоглинальних матеріалів під час влаштування міжкімнатних стін та перегородок, міжповерхового перекриття, підлогового покриття дає можливість забезпечити експлуатоване приміщення від надмірного шуму та забезпечити нормовані показники рівнів

звукового тиску в дБ в октавних смугах з середньо геометричними частотами, Гц.

Тож більшість проблем із шумом необхідно вирішувати ще на етапі проектування. На сьогоднішній день у проекті організації будівництва розробляється пункт, як оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при будівництві об'єкту, проте ніде не проводиться розрахунок щодо зменшення шуму у самому приміщенні, для прикладу житловому. Тому така тематика є актуальною на сьогоднішній день та потребує ґрунтовних досліджень.

Список використаних джерел

1. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. Київ: Мінрегіон України, 2014. 85 с.
2. ДСТУ Н.Б.В 1.1-32:2013. Настанова з проектування захисту від шуму в приміщеннях засобами звукопоглинання та екранування. Київ: Мінрегіон України, 2014. 113 с.
3. ДСТУ Н.Б.В 1.1-34:2013. Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огорожувальних конструкцій житлових і громадських будинків. Київ: Мінрегіон України, 2014. 64 с.
4. ДСТУ Н.Б.В 1.1-35:2013. Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях. Київ: Мінрегіон України, 2014. 89 с.

УДК 669.141.24

ВПЛИВ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ НА КОРОЗІЙНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ
Дем'ян Бенцак, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Мар'яна Богач**, к. е. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Низьколеговані маловуглецеві трубні сталі можуть руйнуватися через присутність вуглекислого газу і сірководню.

Розчинені гази пришвидшують корозію та наводнювання сталі, а це своєю чергою погіршує їх механічні властивості.

Якщо в середовищі присутні одночасно CO_2 і H_2S , то на поверхні сталі можуть утворюватися плівки, які містять карбонати й сульфід заліза, а це може уповільнювати або пришвидшувати корозію та наводнювання сталі.

Таким чином, нашою метою є дослідження, яке вивчає вплив співвідношення концентрацій CO_2 та H_2S у хлоридно-ацетатному розчині на корозійно-механічні властивості та наводнювання сталі 17Г1С-У.

Встановлено, що у хлоридно-ацетатному розчині, насиченому вуглекислим газом ($\text{pH} 2,7$), швидкість корозії сталі 17Г1С-У нижча, ніж за присутності сірководню, але зростає з часом через відсутність захисних карбонатних плівок на поверхні. Параметри пластичності сталі знижуються у 2–2,7 рази через локалізацію корозії, а зниження параметрів міцності несуттєве.

З додаванням сірководню у розчин характер корозійних процесів за короткотривалих випробувань не змінюється. За довготривалих досліджень швидкість корозії, наводнювання і механічні властивості сталі визначає концентрація сірководню.

Швидкість корозії сталі на початковому етапі довготривалих досліджень знижується внаслідок утворення на поверхні сульфідних плівок. Зі збільшенням концентрації сірководню від 500 до 2800 mg/dm^3 і часу випробувань вона зростає у 2–2,5 рази через трансформацію сульфідів і формування дефектних поверхневих шарів.

Зі збільшенням концентрації H_2S від 100 до 2800 mg/dm^3 сталь абсорбує від 5 до 18 ppm водню.

Після випробувань у розчині, що містить вуглекислий газ і сірководень, на поверхні сталі виявлено виразкову корозію. Зі збільшенням вмісту сірководню від 100 до 2800 mg/dm^3 глибина виразок зростає, за 500 mg/dm^3 зароджуються і поширюються тріщини, що свідчить про воднем ініційоване розтріскування.

За концентрації H_2S від 100 mg/dm^3 до насичення механічні властивості сталі в результаті наводнювання різко погіршуються: границі плинності і міцності знижуються на 30-45%, а відносне видовження і звуження – у 3-4,8 рази.

Список використаних джерел

1. P. Sui, J.Sun, Y.Hya, H.Liu, M.Zhou, Y.Zhang Effect of temperature and pressure on corrosion behaviour of X65 carbon steel in water-saturated CO_2 transport environments mixed with H_2S //International Journal of Greenhouse Gas Control. 2018. 73. P. 60-69.
2. Chengqiang Ren, Daoxin Liu, Zhenquan Bai, Tiehu Li Corrosion behavior of oil sulfide in simulant solution with hydrogen sulfide and carbon dioxide // Materials Chemistry and Physics. 2005. 93. P. 305-309.

УДК 721.021

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЄКТУВАННІ

Данило Бойко, студент 5-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Юрій Боднар**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Інтеграція та координація. ВІМ забезпечує єдину інформаційну модель для всіх учасників проєкту, що покращує координацію та зменшує кількість помилок і конфліктів.

Висока деталізація та точність. Тривимірні моделі ВІМ включають усю необхідну інформацію для проєктування, будівництва й експлуатації, підвищуючи точність рішень.

Оптимізація витрат і строків. Завдяки точному плануванню ресурсів BIM знижує ризики перевитрат і затримок.

Управління життєвим циклом. BIM-моделі підтримують експлуатацію, обслуговування та ремонти об'єкта протягом усього життєвого циклу.

Відповідність нормам. Інструменти BIM допомагають забезпечити відповідність проєкту будівельним стандартам і вимогам.

Автоматизація та точність розрахунків. Сучасні програми автоматизують складні обчислення, знижуючи ймовірність помилок прискорюючи аналіз.

Візуалізація конструкцій. 3D-моделі допомагають зрозуміти поведінку конструкцій під навантаженням та виявити потенційні проблеми ще на етапі проєктування.

Інтеграція з програмним забезпеченням. Системи проєктування інтегруються з BIM-платформами, що забезпечує безперебійну передачу даних між етапами.

Оптимізація проєктних рішень. Програми дозволяють порівнювати варіанти конструкцій, знижуючи витрати на матеріали й підвищуючи ефективність.

Список використаних джерел:

1. Комплексна оцінка доцільності використання BIM технологій для будівельного проєкту. URL:
<https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/article/view/880>
2. BIM технології в будівництві. URL:
<https://dedalsoft.com.ua/blog/bim-tehnologii-v-budivnitsvi>
3. BIM як засіб вирішення проблем проєктування. URL:
<https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/729>
4. Ефективне використання технологій BIM. URL:
https://buduemo.com/ua/news/smart_systems/building-information-modeling-in-building-design.html

БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ МАЙБУТНЬОГО: УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО РЕСУРСІВ

Андрій Боянецький, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Василь Михайлечко**, старший викладач Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасних умовах зростаючих екологічних загроз особливої актуальності набуває проблема утилізації твердих побутових та промислових відходів. Будівельна галузь, як один із найбільших споживачів ресурсів, має значний потенціал для впровадження екологічно безпечних рішень. Переробка сміття у будівельні матеріали дозволяє зменшити навантаження на довкілля та розширити інженерні можливості.

Основні переваги використання перероблених матеріалів у будівництві.

1. *Зменшення екологічного навантаження:* Використання відходів знижує потребу в видобутку природних ресурсів (піску, гравію, глини тощо), зменшуючи руйнівний вплив на довкілля та скорочуючи обсяг сміттєзвалищ.

2. *Зменшення викидів парникових газів:* Переробка сміття та повторне використання матеріалів у будівництві дозволяє скоротити викиди CO₂, пов'язані з виробництвом традиційних матеріалів, таких як цемент або сталь.

3. *Економічна доцільність:* Виробництво будівельних матеріалів із переробленої сировини часто вимагає менших витрат, особливо за умов локального збору та обробки відходів, що робить цей підхід вигідним для бізнесу.

4. *Можливість створення нових, вдосконалених матеріалів:* Сучасні технології дозволяють виготовляти будівельні вироби з підвищеними характеристиками (теплоізоляція, міцність, вологостійкість) на основі вторинної

сировини, наприклад, полімербетон, легкі блоки з пластикових відходів тощо.

5. *Підтримка принципів циркулярної економіки:* Використання перероблених матеріалів сприяє замкненому циклу виробництва, що знижує загальні витрати ресурсів і формує нову культуру відповідального споживання.

6. *Соціальний ефект:* Залучення до переробки відходів створює нові робочі місця, підтримує малий та середній бізнес і сприяє формуванню екологічної свідомості серед населення [3].

Приклади будівель, зведених із перероблених матеріалів:

- *Відбудова Гостомеля з використанням перероблених матеріалів.* Французька компанія Нео-Есо впровадила пілотний проєкт у Гостомелі, спрямований на відновлення зруйнованих житлових будинків, школи та дитячого садка. У цьому проєкті використовуються будівельні матеріали, виготовлені з перероблених відходів, що залишилися після руйнувань.

- *Станція з переробки будівельних відходів у Чернігові.* У Чернігові розпочала роботу станція з переробки будівельних відходів, оснащена новітнім обладнанням, наданим Програмою розвитку ООН в Україні у партнерстві з міжнародними донорами. Ця ініціатива сприяє ефективному використанню ресурсів та підтримує міста, що постраждали від агресії.

- *Urban Rigger (Копенгаген, Данія).* Модульне студентське житло, спроектоване архітектором Бьярке Інгельсом, створене з морських контейнерів, встановлених на воді. Проєкт демонструє ефективне використання вторинних матеріалів у міському середовищі та забезпечує гнучке, доступне житло для студентів [2].

Використання перероблених матеріалів у будівництві є не лише екологічною необхідністю, але й потужним інструментом інновацій та сталого розвитку. Сучасні приклади з різних країн, включно з Україною, демонструють, що утилізація відходів дозволяє створювати ефективні, безпечні та економічно вигідні будівельні рішення. В умовах воєнних руйнувань та глобальної

екологічної кризи розвиток такого підходу в Україні має особливу актуальність. Це не лише зменшує навантаження на довкілля, а й сприяє відбудові країни на нових, стійких засадах [1].

Список використаних джерел

- 1 Виробництво матеріалів із перероблених відходів [Інтернет]. Дія Бізнес; [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: https://business.diia.gov.ua/service/idea/vyrobnytstvo-budivelnykh-materialiv-z-pereroblenykh-vidkhodiv?utm_source=chatgpt.com.
- 2 Замість руїн. Міський метаболізм від Neo-Eco [Інтернет]. Прагматик; [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: https://pragmatika.media/zamist-ruin-miskyi-metabolizm-vid-neo-eco/?utm_source=chatgpt.com
- 3 В Україні активно розвивається перероблення будівельних відходів [Інтернет]. Finway; [дата звернення: 27 квітня 2025]. Доступно на: https://finway.com.ua/ukrayini-aktyvno-rozvyvayetsya-pereroblennya-budivelnyh/?utm_source=chatgpt.com

УДК 624.012.

АНКЕРУВАННЯ СТРИЖНЕВОЇ АРМАТУРИ В ТОРКРЕТ-БЕТОНІ

Артур Голян, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Тарас Мазурак**, к. т. н., в. о. доцента
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Використання технології торкретування – один із ефективних надійних способів нанесення захисного покриття на бетонні поверхні, виправлення дефектів в бетоні, підсилення бетонних та залізобетонних конструкцій (особливо у випадку промислових та інженерних споруд, доступ до яких обмежений або суттєво ускладнений), а також виготовлення тонкостінних конструкцій.

Зчеплення арматури в торкрет-бетоні залежить від геометричних і механічних характеристик арматури і бетону, особливо нанесення торкрету в армованих конструкціях. Вивченню проблеми зчеплення арматури в бетоні присвячено чимало досліджень, що обумовлює актуальність і складність завдання. Зчеплення арматури у торкрет-бетоні – ще більш не досліджена проблема, адже значна кількість чинників впливає на міцність зчеплення.

На сьогодні характеристики торкрет-бетонних сумішей та використовуваного обладнання дали можливість суттєво покращити технологію нанесення, зменшили кількість відскоку, збільшили товщину нарощування, якість поверхні нанесення. Однак за арматурою залежно від якості виконання можуть утворюватися дефекти, такі як порожнини, нещільні ділянки. Це проявляється особливо в густо армованих конструкціях, або коли умови виконання ускладнюють процес нанесення суміші.

Мета роботи – дослідження зчеплення арматурних стрижнів з торкрет-бетоном за статичного короточасного навантаження за використання апробованих методик на призмових зразках. На основі експериментальних досліджень оцінити вплив неоднорідного торкрет-бетону навколо арматурних стержнів на величину зчеплення.

Зважаючи на складність оцінювання роботи контактних поверхонь у масиві бетону чи торкрет-бетону, експериментально визначали деформації поверхні торкрет-бетонного елемента та переміщення кінців арматури.

Для вирішення поставлених завдань досліджень підготовлених зразків є випробування на витягування з них стрижнів арматури класу A500C для різних довжин закладання (відношення довжини анкерування стрижнів до їх діаметрів, класу бетону C30/35, діаметрів стрижнів (8, 10 мм).

Для випробування використали призми квадратного перерізу розміром 100x100 мм. Ділянка зчеплення арматурного стержня з бетоном чи торкрет-бетоном розташована з боку докладання зусилля і має довжину 10d, висота призми становила 200 мм.

Призмові зразки розглядалися як фрагменти центрально розтягнутих елементів.

У результаті проведеного порівняльного аналізу встановлено, що на характеристики зчеплення арматури в бетоні чи торкрет-бетоні впливає профіль та діаметр арматурного стрижня, параметри міцності арматури, клас бетону, вид заповнювача для бетону, захисний шар бетону.

Список використаних джерел

1. Бабич Є. М., Бабич В. Є., Поляновська О. Є. Зчеплення з бетоном арматури серпоподібного профілю та її анкерування в згинальних залізобетонних елементах: монографія. Рівне : Волинські обереги, 2017. 160 с.
2. Білозір В., Мазурак Р. Анкерування стрижневої арматури класу А500С у сталевібробетоні. *Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія «Архітектура та будівництво»*. 2022. № 23. С. 19-26.
3. Мазурак А., Лучко Й. Зчеплення арматури у торкрет-бетоні. *Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія «Архітектура та будівництво»*. 2022. № 23. С. 60-65.

УДК 624.01

ЗВАРНА СІТКА ЯК ЕЛЕМЕНТ АРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЛЕГКОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Степан Грицевич, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Юрій Фамуляк**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Пролітні конструктивні елементи із піно- та газобетону звичайно виконують однорідними, а для армування

використовують сталеву арматуру гладкого чи періодичного профілю.

Експериментально-теоретичні дослідження комплексних легкобетонних пролітних елементів та інших типів армування, застосування їх в будівельній практиці, методики розрахунку таких конструкцій із нетрадиційним армуванням вивчені та застосовують недостатньо. Один зі шляхів вирішення проблеми – заміна традиційного армування на нетрадиційне (наприклад, на матеріали біологічного чи органічного походження, різні види сіток тощо).

Доцільність використання виробів з легких бетонів підтвердились низкою досліджень та виробничим досвідом в будівельній практиці України, Польщі, Німеччини та інших зарубіжних країн. В багатьох країнах легкі бетони знайшли широке застосування як в житловому, так і в промисловому будівництві. Найбільш популярними, серед легких бетонів, у будівництві є піно- та газобетони, або як їх ще називають коміркові чи ніздрюваті бетони [1, 2].

За своїми несучими властивостями коміркові бетони відносяться до крихких бетонів, і тому без додаткових засобів, які б сприймали розтягуючі зусилля їх важко використовувати як пролітні згинані конструкції, а без встановлення засобів, які б сприймали стискаючі зусилля – такі конструкції важко використовувати як центрально та позацентрово стиснуті конструктивні елементи, що має важливе значення в будівельній індустрії.

Наявні дослідження та розробки в основному стосуються конструктивних елементів виконаних з однорідного коміркового бетону з традиційним армуванням металевою стрижневою арматурою гладкого чи періодичного профілю чи без армування. Застосування комплексних легкобетонних елементів, які б дозволяли в одному перерізі поєднувати легкість, тепло- та звукоізоляційні властивості легких бетонів та міцнісні характеристики конструкційних легких бетонів, які додатково армуються не традиційною стрижневою

металевою арматурою, а використовується інший тип армування (наприклад, гнучке чи жорстке армування біологічного чи органічного походження, різноманітні типи сіток металевих і неметалевих тощо), вивчені та застосовуються недостатньо, і тому не так широко використовуються в будівельній практиці.

З метою вивчення роботи комплексних легкобетонних згинаних елементів, з нетрадиційним армуванням у вигляді металевої зварної сітки та її впливу на міцність та несучу здатність були проведені експериментальні дослідження балкових зразків з різною схемою армування.

Для бетонування дослідних зразків використовувався газобетон, що слугував серцевиною поперечного перерізу, та шлакобетон, з якого виконувалась зовнішня оболонка балкового зразка. Газобетонну серцевину дослідних зразків виконували з готового газобетонного блоку фірми «Стоун Лайт» (м. Бровари Київської області). Зовнішній захисний шар був виконаний зі шлакобетону товщиною 2 см. Армування дослідних балок було виконано металевою зварною сіткою з розміром вічок 10×10 мм та діаметром дротин 2 мм [3].

З метою вивчення роботи згинаних комплексних газошлакобетонних балкових елементів із захисним армуванням та неармуванням шлакобетонним шаром було запроектовано і виготовлено сім дослідних балок. Дослідження комплексних газошлакобетонних балкових зразків на згин виконувалось на дослідному стенді в лабораторії будівельних конструкцій.

На основі проведених експериментальних досліджень легкобетонних балок з нетрадиційним армуванням та їх аналізу можна зробити такі висновки:

1. У результаті проведення експериментальних досліджень було встановлено позитивний вплив армування зварною сіткою на роботу згинаних комплексних газошлакобетонних балок.

2. Комплексна газошлакобетонна балка з армуванням у вигляді U-подібного просторового каркасу з металевої зварної сітки з відгинами на $1/3$ висоти газобетонного осереддя показала найкращі результати.

3. На основі отриманих експериментальних даних можна запропонувати рекомендації щодо застосування зварної сітки при армуванні комплексних легкобетонних балок із захисним шаром з шлакобетону:

а) зварна сітка цілком добре може виконувати роль несучої робочої арматури;

б) найбільш сприятливим, із запропонованих варіантів армування, є використання зварної сітки у вигляді U-подібного каркасу, який заходить на $1/3 \dots 1/2$ висоти перерізу комплексної газошлакобетонної балки, оскільки даний варіант армування забезпечує найкращі міцнісні характеристики елемента, в тому числі і роботу на згин.

Список використаних джерел

1. ДСТУ Б В.2.7-45:2010. Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови. Київ. Мінрегіонбуд України. 2010. 45 с.
2. Опекунов ВВ. Пористі композиційні матеріали та їх використання у будівництві. Київ: Академія будівництва України; 2006. 85 с.
3. Фамуляк ЮЄ, винахідник; Львівський національний аграрний університет, патентовласник. Прогінний комплексний легкобетонний елемент з периметральним армуванням зварною сіткою, Патент України на корисну модель, u2016 13085, №115916. 2016 квіт. 8.

ЕКОБУДИНКИ ТА БІОДИЗАЙН: СТАЛИЙ ПІДХІД ДО ВІДНОВЛЕННЯ СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ ВІЙНИ

Діана Дмитрик, студентка 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ірина Грицюк**, старший викладач

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Повномасштабна війна в Україні спричинила масштабні руйнування інфраструктури, знищення житлового фонду та змусила мільйони українців залишити свої домівки. У цих обставинах надзвичайно актуальним постає питання швидкого, доступного та екологічного житлового будівництва. Екобудинки та біодизайн стають не лише проявом архітектурної інновації, а й інструментом гуманітарної, соціальної та екологічної підтримки у післявоєнному відновленні. [1–3].

Війна та архітектурні виклики:

- *Безпека дітей понад усе.* За даними Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, понад 200 тисяч об'єктів житлової нерухомості було зруйновано або пошкоджено внаслідок бойових дій [1]. Водночас внутрішньо переміщеним особам потрібне доступне, швидке й людяне житло. У процесі відновлення міст і сіл виникає потреба у новій філософії простору — такій, що враховує травму, безпеку, екологію та відбудову майбутнього [2–4].
- *Екобудинки як рішення для післявоєнного житла.* Екобудинки — швидкокомтовані, автономні, доступні за вартістю — можуть стати ефективною відповіддю на потреби постраждалих громад. Використання місцевих та екологічних матеріалів — деревини, глини, соломи, перероблених будівельних відходів — дозволяє знизити витрати та вуглецевий слід [3–5]. Такі житла легко адаптуються до ландшафту, будуються за участі громад,

сприяючи створенню соціального капіталу та локальної взаємодії [4,5]

- *Біодизайн як елемент психологічного та екологічного відновлення.* Біофільний дизайн — інтеграція природного освітлення, вентиляції, зелених зон, деревини в інтер'єрі — знижує рівень тривожності, полегшує посттравматичні симптоми та сприяє загальному психологічному відновленню. У післявоєнному контексті біодизайн набуває значення не як естетична опція, а як необхідний інструмент психоемоційної стабілізації та довготривалого добробуту [6].
- *Технології сталого будівництва у контексті України.* Окрім матеріалів, критичну роль у проектуванні сталого житла відіграють технології енергоефективності. Сучасні екобудинки в Україні дедалі частіше інтегрують: пасивне сонячне опалення, що мінімізує потребу в енергії; геліосистеми (сонячні колектори для гарячої води); вентиляцію з рекуперацією тепла, яка забезпечує свіже повітря з мінімальними втратами енергії; зелені дахи як теплоізоляцію та додатковий простір для вирощування їжі.
Ці технології не лише знижують експлуатаційні витрати, а й дозволяють громадам функціонувати незалежно від централізованих мереж — що критично важливо в умовах війни та руйнування інфраструктури.
- *Психологія простору: дизайн як інструмент реабілітації.* Найновіші дослідження у сфері нейроархітектури вказують, що форма, колір, освітлення та акустика простору безпосередньо впливають на стан нервової системи. У післявоєнних громадах особливо важливо створювати простори, які: викликають відчуття контролю й передбачуваності; мають сенсорну м'якість — деревина, текстиль, приглушене світло;

передбачають спільні зони, що стимулюють довіру й соціальні контакти;

уникають надмірного бетону, глянцю й яскравого світла, що можуть провокувати тривожність у посттравматичних станах.

Тому біодизайн — це не лише «зелень», а й емпатичне проєктування на основі глибинного розуміння людського досвіду.

Війна в Україні вимагає швидкого, екологічного житла. Екобудинки та біодизайн – рішення для відновлення, що поєднують швидкість, доступність, екологічність та психологічний комфорт. Важлива інклюзивність та досвід інших країн. Це шлях до сталого майбутнього.

Список використаних джерел

1. Збитки житлового фонду України від війни перевищили \$54 млрд. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3728096-zbitki-zitlovogo-fondu-ukraini-vid-vijni-perevisili-54-milardi.html>
2. UNICEF. Situation Analysis of Children in Ukraine. 2024. URL: https://www.unicef.org/ukraine/en/media/49196/file/UNICEF_SitAn_2024_UKR.pdf.pdf
3. Інститут економіки промисловості НАН України; 2016. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2016/2016_mono_Novikova_Amosha_Antonyuk_2016.pdf
4. Moodle.Znu.Edu.Ua. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/enrol/index.php?id=12695>
5. Біофільний дизайн: особливості і поради по включенню його в інтер'єр. Новий Простір. URL: <https://novyiprostir.com/news-222-Biofilnyi-dizain-osobennosti-i-sovety-po-vklyucheniyu-ego-v-interer.html>
6. Сучасна архітектурна освіта. Херсон. URL: https://dspace.ksaeu.kherson.ua/bitstream/handle/123456789/10337/Suchasna_arkhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf?sequence=2&isAllowed=y

**РЕЗУЛЬТАТИ БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО
ОБСТЕЖЕННЯ ОГОРОДЖУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ
БУДІВЛІ РЕФОРМАТСЬКОЇ ЦЕРКВИ
У С. ГАЛОЧ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ
ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Олександра Клунник, студентка 3-го курсу факультету
будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Олександр Гнатюк**, к. т. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Обстеження основних опорних та огороджувальних конструкцій будівлі Реформатської церкви проводилось з метою визначення її технічного стану і ступеня збереженості її огороджуючих конструкцій, виявлення аварійних ділянок та причин, що їх спричинили, проведення їх аналізу, визначення відповідності технічного стану вимогам нормативних документів [1-3].

Шляхом обстеження були встановлені і проведена оцінка технічного стану конструктивної системи об'єкта (будівельних конструкцій та основ), інженерних систем та прилеглого середовища. В даному випадку предметом дослідження виступають основи та фундаменти, стіни та дахові конструкції будівлі церкви.

Під час проведення обстеження проводилися наступні роботи:

- здійснювався попередній огляд окремих конструкцій та будівлі в цілому;
- вивчались умови в яких знаходяться будівельні конструкції та будівля в цілому;
- проводилось візуальне обстеження окремих будівельних конструкцій та будівлі в цілому з фотофіксацією;
- проводились інструментальні заміри основних геометричних параметрів досліджуваної будівлі;

- здійснювалось діагностування дефектів та пошкоджень конструкцій досліджуваної будівлі.

У результаті проведення робіт з обстеження встановлено, що:

- негативні процеси із розвитком тріщин в фундаментах обумовили локальні руйнування стін, що може призвести до обвалу кутової частини стіни нефу, а в подальшому і торцевої стіни, що викличе часткове руйнування склепіння та частини дахової конструкції нефу та покриття;

- стан західної стіни на стику дзвіниці і нави, оцінено як аварійний (категорія 4), який не гарантує цілісність конструкції до усунення причин виникнення деструктивних процесів в стінах церкви та стабілізації положення конструкцій, що відхилилися;

- огляд не заміненої частини кровляної системи виявив численні дефекти її окремих елементів над приміщенням нефу, в тому числі розлад вузлових з'єднань (поява тріщин в місцях концентрації напружень), поява поздовжніх тріщин в кровляних конструкціях через усушки деревини або перевантаження покрівлі, гниття дерев'яних конструкцій через погане провітрювання, виявлені ознаки негативного біологічного впливу з ознаками ураження грибок, а також ураження деревини комахами-шкідниками, про що свідчить поява на поверхні деяких елементів кровляної системи отворів, пороку, червоточини;

- технічний стан склепіння, даху та покрівлі відповідає категорії «ІІ» - задовільний, мають місце дефекти та пошкодження, які можуть понизити довговічність конструкції;

- загальний стан будівлі визначено як непридатний для нормальної експлуатації (стан ІІІ): зафіксовані значні дефекти та пошкодження, характер яких вимагає втручання для забезпечення нормальних умов експлуатації об'єкту та запобігання локальних руйнувань.

Проведені будівельно-технічні обстеження основних огорожуючих конструкцій будівлі дають підстави надати наступні рекомендації для подальшої експлуатації будівлі:

1. Виконати поглиблене обстеження фундаментів будівлі з вивченням гідрогеологічного стану їх основ та створення планової та висотної опорної мережі геодезичних знаків для спостереження за деформаціями будівлі.

2. Забезпечити стабілізацію осідання фундаментів шляхом влаштування локального закріплення фундаментів залізобетонною обоймою по усьому периметру будівлі.

3. Після стабілізації фундаментів усунути дефекти (тріщини, зволоження, вивітрювання швів) кам'яних конструкцій стін будівлі церкви, які можуть знизити довговічність конструкції або частково порушити вимоги II-ї групи граничних станів.

4. Підвищити міцність вигнутих дерев'яних ребер склепіння, зокрема шляхом нарощування їх товщини за рахунок накладок з клеєної водостійкої фанери.

5. Передати частину навантаження на вигнуті ребра склепіння від власної ваги стелі на укріплені конструкції даху.

6. Влаштувати пояс - обойму з залізобетону прямокутного перерізу по частині верху кам'яної кладки стін до рівня низу горищних мауерлатів.

7. Відновити та захистити елементи не заміненої частини кровляної системи, здійснити профілактичні заходи по антисептуванню та пожежній безпеці дерев'яних конструкцій.

Список використаних джерел

1. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Зі Зміною № 1. Чинний з 2022-09-01. Вид. офіц. Київ: Міністерство розвитку громад та територій України (Мінрегіон України), ДП «Укрархбудінформ», 2022. 36 с.

2. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. Чинний від 2017-04-01. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 44 с.
3. Гавриляк А. І. Основи технічної експлуатації будівель та інженерних систем: навч. посібник. Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2009. 292 с.

УДК 624:692

АНАЛІЗ РІШЕНЬ ТИПУ КОНСТРУКЦІЇ ПОКРИТТЯ ВИРОБНИЧИХ БУДІВЕЛЬ

Олег Кодочігов, студент 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ярослав Фамуляк**, в. о. доцента

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Конструкції покриття залежно від призначення і ступеню теплоізоляції можна виконувати теплими або холодними. За конструктивним рішенням покрівлі можна поділити на такі групи: мастичні, рулонні, штучні, монолітні, напилені.

Покриття виробничих будівель, як правило, виконують безгорищними, з пологими схилами або плоскі, з внутрішніми або із зовнішнім водовідведенням.

За конструкцією покриття бувають:

- плоскі, що влаштовують із огорожуючих елементів (панелей, сталевих листів та ін.), покладених на балки чи ферми;
- просторові, що являють собою тонкостінну криволінійну конструкцію, яка виконує одночасно як несучу так і огорожуючу функцію.

Плоскі покриття за характером спирання огорожуючих елементів бувають:

- з прогонами, що кладуть на балки, ферми, просторові структури;
- без прогонів зі спиранням огорожуючих конструкцій покриття на балки й ферми;

У масовому будівництві одноповерхових виробничих будівель і споруд використовують два типи конструктивних типів покриттів – це прогонові та безпрогонові.

Матеріал для покрівель повинен бути легким, довговічним, допускати найменший похил покриття, простий при влаштуванні та ремонтних роботах, відповідати вимогам деформативності й вогнестійкості, недорогим при влаштуванні та в експлуатації.

У прогоновому варіанті можуть бути додаткові прогони, які виготовляють з гарячекатаних прокатних профілів – швелерів або холодногнутих. оцинкованих профілів – тип профілю «С», чи «Z». Залізобетонні прогони виготовляють швелерного або таврового січення. Використовують і решітчасті прогони для легкого покриття при кроці несучих конструкцій 12,0м, які виготовляють з прокатних або гнутих профілів та круглої сталі.

Коли тип самого матеріалу покриття будівлі виконано з профільованих сталевих листів, азбоцементних чи скловолокнистих листів, влаштовують прогоновий варіант «холодного» типу покрівлі. У випадку «тепліх» покрівель для прогонового варіанту застосовують покрівельні панелі типу «сендвіч».

В неопалювальних будівлях використовують покриття з азбестоцементних хвилястих листів, які укладають на металеві або залізобетонні прогони. Похил покрівлі невеликий, у межах $1/3 - 1/6$. Суттєвий недолік такого типу покриття – це крихкість і жолоблення їх в результаті перепаду температури та вологості навколишнього середовища.

Безпрогонний варіант покриття використовує застосування залізобетонних ребристих плит покриття, з армопінобетону або армованого легкого бетону.

У виробничому будівництві великогабаритних будівель, окрім плоских стержневих конструктивних систем, застосовують і просторові тонкостінні конструкції з криволінійною поверхнею. Види оболонки – циліндричні (довгі та короткі), двоякої кривизни (пологі, купольні), та призматичні.

Просторові конструкції покриття виконують з різних матеріалів, а саме залізобетону (збірного, монолітного, збірно-монолітного), металу (сталь, алюміній), та дерева.

В останні роки часто застосовують і висячі (вантові) покриття.

До ефективних просторових конструкцій належать і структурні конструкції покриття. Їх найбільше використовують для будівництва на слабких ґрунтах, при обмеженому часі монтажу на невеликих розмірах будівельного майданчика і ін. Каркас такої будівлі складається зі структурної плити і колон, які розташовані по чотирьох кутах кутах на деякій відстані від її контуру, що дає розвантажуючі консолі по периметру плити.

Структурну плиту разом з покрівельним покриттям збирають внизу, а потім монтують в проектне положення. Огородження покриття монтують з ефективних конструкцій. Порівнюючи з традиційними, ці конструкції зменшують метало- і трудомісткість до 20-25% при поставці на будову із заводу.

Виходячи з аналізу і порівняння різних характеристик, видно, що покриття, які виконано зі сталевих настилу, порівняно із покриттям залізобетонними ребристими плитами, є дешевші на 7-12 %, мають менші на 10-26 % приведені витрати і на 28-43% трудові затрати.

Окрім цього, зменшується маса огорожуючої частини покриття в 3-6 разів, а отже і зменшуються витрати матеріалів на каркас.

Список використаних джерел

1. Залізобетонні конструкції: підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнецов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. Київ: ВІП, 1995. 591 с.

2. Карвацька Ж. К. Будівельні конструкції. Промислові будівлі: підручник. Чернівці: Прут, 2002. 248 с.
3. Лучко Й. Й., Назаревич Б. Л., Ковальчук В. В. Конструкції будівель і споруд / За ред. проф. Й. Й. Лучка. Львів: Каменяр, 2018. 745 с.
4. Теплова ізоляція будівель: ДБН В.2.6–31:2006. [Чинні від 2007–04–01]. Мінбуд України. Київ: Укрархбудінформ, 2006. 65 с.
5. Чернявський В. В. Архітектура будівель і споруд: архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель: посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2009. 182 с.

УДК 351.86(477)

ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ З БУДІВЕЛЬ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СТВОРЕННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Богдан Коман, студент 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Віктор Артеменко**, к. т. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Організація евакуації людей є одним із найважливіших завдань у забезпеченні протипожежного захисту об'єкта, відповідно до [1]. Це передбачає реалізацію певних об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, які гарантують, що евакуація завершиться до досягнення небезпечними чинниками пожежі рівнів, що перевищують допустимі для людини. У випадку, якщо евакуація є неможливою, потрібно забезпечити людей засобами індивідуального та колективного захисту, а також організувати їхнє рятуння на місці.

Для ефективної евакуації потрібно: визначити кількість, розміри, а також відповідні конструктивні та планувальні

рішення для евакуаційних шляхів і виходів; забезпечити можливість безперешкодного переміщення людей по евакуаційних маршрутах; організувати управління рухом людей на евакуаційних шляхах (евакуаційні виходи і шляхи евакуації повинні бути позначені знаками безпеки, необхідно влаштувати евакуаційне освітлення, світлові покажчики, а також систему звукового та мовленнєвого оповіщення).

Згідно з [2], виходи відносяться до евакуаційних, якщо вони ведуть із приміщень першого поверху – назовні безпосередньо або через коридор, вестибюль, сходову клітку, сходи. Вихід з будь-якого надземного поверху вважається евакуаційним, якщо він веде через коридор, хол, вестибюль, покрівлю, до сходової клітки або сходів; безпосередньо до сходової клітки чи сходів. Вихід з цокольного, підвального, підземного поверхів є евакуаційним, якщо виходить назовні безпосередньо, через сходи, сходову клітку, які мають вихід назовні безпосередньо, або через коридор, який веде до таких сходів, сходової клітки.

Слід зазначити, що евакуаційні виходи не влаштовуються через розсувні та піднімально-опускні двері й ворота, двері, що обертаються, та турнікети, що обертаються або розсуваються, за винятком розсувних дверей, які під час пожежі вручну відкриваються та функціонують як розтульні двері.

Важливим є питання про кількість виходів. Із будинку, з кожного поверху, протипожежного відсіку, приміщення, а також з частини поверху, відокремленої суцільними стінами, необхідно передбачати не менше двох евакуаційних виходів по самостійних шляхах евакуації, які ведуть назовні.

В окремих випадках допускається влаштовувати один евакуаційний вихід. Зокрема, з приміщень з одночасним перебуванням не більше ніж 50 людей, якщо відстань від найвіддаленішої точки підлоги до зазначеного виходу не перевищує 25 м; з приміщення площею не більше ніж 300 м², розташованого у цокольному, підвальному, підземному поверхах, якщо кількість людей, які постійно перебувають у

ньому, не перевищує 5 осіб. При цьому висота цих виходів повинна бути не менша за 2,0 м, а ширина – 0,8 м.

Для забезпечення безпечної евакуації людей повинні передбачатися заходи, спрямовані на: створення умов для своєчасної та безперешкодної евакуації людей у разі виникнення пожежі; захист людей на шляхах евакуації від дії небезпечних чинників пожежі.

У роботі використовувалась методика розрахунку часу евакуації згідно ДСТУ 8828-2019 [1]. Для опису термогазодинамічних параметрів пожежі і визначення небезпечних чинників пожежі застосовано польову модель. Розрахунки небезпечних чинників пожежі і часу евакуації проводилися з використання програмного середовища Fire Dynamics Simulator (FDS) [3].

Встановлено [4], що блокування евакуаційних виходів через втрату видимості, підвищену температуру, підвищену концентрацію CO, підвищену концентрацію CO₂, низьку концентрацію O₂ при пожежі у виробничому цеху через 190 секунд не відбувається. Згідно з розрахунками, час блокування шляхів евакуації небезпечним чинником пожежі – втратою видимості – з виробничого цеху становить 331 с.

Проведено порівняння часу блокування шляхів евакуації небезпечним чинником пожежі з часом евакуації з виробничого цеху підприємства: оскільки час евакуації (190 с) менший за час блокування шляхів евакуації небезпечним чинником пожежі (331 с), то безпечна евакуація є забезпечена.

Отже, розрахунок часу евакуації з виробничого цеху створить умови для безпеки працівників, успішної евакуації їх в умовах пожежі, що є необхідною умовою забезпечення пожежної безпеки. Дослідження евакуації населення з будівель різного призначення є важливим чинником створення безпекового середовища.

Список використаних джерел

1. Пожежна безпека. Загальні положення: ДСТУ 8828:2019.

- [Чинний з 01.01.2020]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 84 с.
2. Пожежна безпека об'єктів будівництва. ДБН В.1.1–7:2016. [Чинний з 01.03.2017]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2016. 36с.
3. Програма FDS (Fire Dynamics Simulator) URL: <https://pages.nist.gov/fds-smv/manuals.html>
4. Ференц Н., Вовк С., Керод І., Артеменко В. Дослідження можливості евакуації з виробничого цеху паперової фабрики. *Вісник Львівського національного університету природокористування. Архітектура та будівництво*. 2022. № 23. С. 76–83.

УДК 539.3

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНЬ У ТРАНСВЕРСАЛЬНО-ІЗОТРОПНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Олег Лапка, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Мар'яна Богач**, к. е. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Теплозахисні та композитні матеріали змінюють свої фізико-хімічні та механічні властивості при нагріванні. Такі температурні деформації матеріалів є суттєвими та складними. Як результат – в конструктивних елементах виникають термічні та посадкові напруження, що можуть спонукати руйнуванню конструкції.

З метою підвищення термостійкості та ресурсу роботи теплозахисних покриттів проводилося експериментальне дослідження теплового деформування армованих пластиків. При цьому максимально враховувалися реальні умови експлуатації та використання отриманих даних в оцінці напруженого стану елементів конструкцій теплового захисту.

Сьогодні високоміцні алюмінієві сплави алюміній – магній широко використовуються в конструкціях космічної техніки. Напруження можуть виникати при дії зовнішніх сил, впливі температурних полів чи фізико-хімічних процесів, які відбуваються у матеріалах.

Одним із ефективних методів розв'язку задач теорії пружності є метод Фур'є, який базується на представленні загальних розв'язків рівнянь рівноваги через потенціальні функції.

Дослідимо термонапружений стан трансверсально-ізотропного середовища з включенням у формі витягнутого сфероїда при дії лінійного теплового потоку

$$T_0 = -g_0(\alpha x + \beta y + \gamma z) + d \quad (1)$$

де α, β, γ – напрямні косинуси теплового потоку з осями координат, початок якої співпадає з геометричним центром сфероїдального включення; g_0 – інтенсивність потоку.

Температуру в середовищі представимо у вигляді основного поля T_0 і додаткового T^* . Нехай $T_1, \lambda_1, \lambda_2, \alpha_1, \alpha_2$ – відповідно температура і коефіцієнти, які характеризують теплофізичні властивості середовища; $T_2, \tilde{\lambda}_1, \tilde{\lambda}_2, \tilde{\alpha}_1, \tilde{\alpha}_2$ – такі ж величини, які характеризують сфероїдальне включення.

Розглянемо крайову задачу

$$\left[\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \beta'' \frac{\partial^2}{z^2} \right] (T_0 + T^*) = 0, \quad \frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T_2}{\partial y^2} + \tilde{\beta}'' \frac{\partial^2 T_2}{z^2} = 0, \quad (x, y, z) \in D, \quad (2)$$

$$\lambda_i (T_0 + T^*), \quad i n_i = \tilde{\lambda}_i T_2, \quad i n_i = \beta^* (T_2 - T_0 - T^*), \quad (x, y, z) \in \partial D,$$

де D – область, яка зайнята включенням; ∂D – її границя, n_i – напрямні косинуси; i – диференціювання за відповідною змінною; $\beta'' = \lambda/\lambda'$ – характеризує відношення коефіцієнтів теплопровідності для напрямку в площині XOY та напрямку вздовж осі Z в середовищі; $\tilde{\beta}''$ – аналогічне значення для включення.

Розв'язок задачі (2) за умови неідеального теплового контакту представляємо у вигляді тригонометричних рядів за приєднаними функціями Лежандра першого і другого родів [1]

$$T^* = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=0}^{\infty} Q_n^{(m)}(q_n) \cdot P_n^{(m)}(p_n) \cdot (M_{nm} \cos \varphi + N_{nm} \sin \varphi). \quad (3)$$

Температура всередині включення буде

$$T_2 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=0}^{\infty} Q_n^{(m)}(q_n) \cdot P_n^{(m)}(p_n) \cdot (\tilde{M}_{nm} \cos \varphi + \tilde{N}_{nm} \sin \varphi). \quad (4)$$

Невідомі сталі $M_{ij}, N_{ij}, \tilde{M}_{ij}, \tilde{N}_{ij}$, знаходяться із граничних умов задачі (2) та формул (1), (3), (4) шляхом розв'язування системи лінійних алгебраїчних рівнянь [2,3]

$$\begin{aligned} \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \left(-aa_4 q_{40} + \frac{M_{11}}{Q_1^{(1)}(q_{40})} \cdot \frac{\partial Q_1^{(1)}(q_{40})}{\partial \eta_4} \right) &= \sqrt{\tilde{\lambda}_1 \tilde{\lambda}_2} \tilde{M}_{11} \frac{q_{40}}{q_{40}} = \\ &= \beta^* (\tilde{M}_{11} - M_{11} + aa_4 \bar{q}_{40}), \\ \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \left(-ba_4 q_{40} + \frac{N_{11}}{Q_1^{(1)}(q_{40})} \cdot \frac{\partial Q_1^{(1)}(q_{40})}{\partial \eta_4} \right) &= \sqrt{\tilde{\lambda}_1 \tilde{\lambda}_2} \tilde{N}_{11} \frac{q_{40}}{q_{40}} = \\ &= \beta^* (\tilde{N}_{11} - N_{11} + ba_4 \bar{q}_{40}), \quad (5) \\ \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \left(c\lambda_4 a_4 \bar{q}_{40} + \frac{M_{10}}{Q_1(q_{40})} \cdot \frac{\partial Q_1^{(1)}(q_{40})}{\partial \eta_4} \right) &= \sqrt{\tilde{\lambda}_1 \tilde{\lambda}_2} \tilde{M}_{10} \frac{q_{40}}{q_{40}} = \\ &= \beta^* (\tilde{M}_{10} - M_{10} - c\lambda_4 a_4 q_{40}). \end{aligned}$$

Розв'язок цієї системи дозволяє знайти розподіл термонапружень, враховуючи (3) і (4), як в середовищі так і у включенні.

Отже, ми описали розподіл термонапружень трансверсально-ізотропного середовища, яке містить таке ж включення, при дії лінійного температурного поля за умови неідеального контакту (ковзання без відриву). На основі аналізу отриманих числових результатів виявлено ряд особливостей, обумовлених порушенням умов спаю на границі розділу фаз, впливом температурних зусиль чи геометричних параметрів включення. При рівномірному нагріванні максимальні

напруження досягаються на кінцях великої півосі еліпсоїда обертання. Для лінійного теплового потоку, який напрямлений вздовж осі симетрії, максимальні напруження досягаються на контурі еліпса, утвореного внаслідок перетину площини симетрії з еліпсоїдом обертання. Проте ріст напружень біля включення має локальний характер.

Список використаних джерел

1. Соколовський Я. І., Бубняк Т. І. Просторова задача трансверсально-ізотропного середовища із сфероїдальним включенням при неідеальному механічному контакті. *Доп. НАН України*. 1996. № 9. С. 45-50.
2. Бубняк Т. І. Розподіл напружень на поверхні порожнини у трансверсально-ізотропному середовищі. *Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2020. № 21. С. 5-9.

УДК 628.1.147

БЛИСКАВКОЗАХИСТ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Вадим Левков, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Віктор Артеменко**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Блискавка — це потужний атмосферний розряд, який становить серйозну небезпеку для будівель, споруд, людей і обладнання. Щорічно у світі фіксується тисячі випадків ураження будівель блискавкою, що призводить до пожеж, руйнувань, виходу з ладу електроніки й навіть до людських жертв. Тому питання організації ефективного блискавкозахисту є важливим у будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів.

Мета системи блискавкозахисту — перехопити блискавковий розряд та безпечно відвести його в землю, мінімізуючи ризик пошкоджень. Системи блискавкозахисту обов'язкові для громадських, промислових і деяких житлових будівель відповідно до будівельних норм і стандартів [1].

Типи блискавкозахисту

Блискавкозахист поділяється на:

Зовнішній блискавкозахист, що включає:

- Блискавкоприймачі (стрижневі, тросові, сітчасті)
- Струмопровідні елементи (спускові провідники)
- Заземлювачі (заземлювальні пристрої)

Внутрішній блискавкозахист або система захисту від імпульсних перенапруг:

- Захист електричних і електронних пристроїв від перенапруг
- Встановлення розрядників і обмежувачів перенапруг

Проектування блискавкозахисту

Проектування систем блискавкозахисту повинне виконуватись сертифікованими спеціалістами з урахуванням:

- Географічного розташування
- Архітектурних особливостей будівлі
- Матеріалів конструкцій
- Кількості електронного обладнання

Сучасні технології дозволяють моделювати розряди блискавки й визначати зони захисту. Використовуються також активні блискавкоприймачі з іонізацією повітря [2].

Особливості блискавкозахисту в сільських будинках

Сільські житлові будинки часто мають дерев'яні конструкції, шифер або металочерепицю на дахах. У таких умовах:

слід особливо ретельно проектувати блискавковідвід;
використовувати сітчастий або тросовий тип блискавкозахисту для великих площ дахів;
регулярно перевіряти стан заземлення та наявність корозії.

Ефективність і надійність

Правильно виконаний блискавкозахист гарантує:

- Захист людей і тварин
- Збереження матеріальних цінностей
- Безперебійну роботу електросистем
- Відповідність технічним нормам безпеки

Приклади наслідків відсутності блискавкозахисту

Пожежі в сільських будинках, вихід з ладу побутової техніки, ураження людей. Багато з цих випадків трапляються через нехтування базовими правилами безпеки або невірну установку блискавковідводів.

Блискавкозахист — необхідна система для безпечної експлуатації будівель. Його встановлення є важливим як з погляду техніки безпеки, так і для захисту матеріальних цінностей. Особливу увагу варто приділяти захисту сільських будівель, які особливо вразливі до атмосферних впливів.

Список використаних джерел

1. Пожежна безпека об'єктів будівництва: ДБН В.1.1–7:2016. [Чинний з 01.03.2017]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2016. 36 с.
2. Блискавкозахист. ДСТУ ЕН 62305-3:2021. [Чинний з 01.08.2022]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2021.

УДК 628.1.147

ДОСВІД ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ ECOSOFT STANDART

Олег Леус, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Рєгуш**, к. т. н, доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Санітарно-гігієнічний стан сільських поселень в Україні потребує термінового покращення. Особливо гостра проблема

стоїть з забезпеченням сільського населення водою питної якості. За даними Національної доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання ступінь водопостачання сіл України не перевищує 22%. Як правило, для задоволення господарсько-питних потреб населення користується колодязною водою. Небезпека такого становища полягає в тому, що контролюючі органи не в змозі в повному обсязі забезпечити перевірку відповідності якості води нормативам ДСанПіН2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною". Традиційне не дотримання нормативних відстаней при розміщенні колодязів, вигрібних ям, господарської та житлової забудови, не врахування гідрогеологічних умов та фільтраційних властивостей ґрунтів спричиняє забруднення водоносних горизонтів органічними відходами. В результаті в підземних водах спостерігається підвищений вміст нітритів та нітратів. За даними статистики серед сільського населення кількість отруєнь нітратами, що спричинені споживанням неякісної води, в десятки разів перевищують цей показник для міського населення [1].

В такій ситуації першочергове значення набуває забезпечення населення безпечною водою для фізіологічних потреб, а саме приготування їжі та пиття. Ця норма становить по різних оцінках близько 4 літрів на одну людину. Досягнути цієї норми можна шляхом інтеграції у системи водопостачання господарств фільтрів зворотного осмосу Ecosoft Standard.

Дана система встановлена у приватному господарстві в селі Дроговиж Стрийського району Львівської області. Джерелом водопостачання господарства є підземні води які залягають на глибині 4м, забір з криниці здійснюється насосною установкою Grundfos Hydrojet JP6 з об'ємом баку 20л. Постійний моніторинг якості води проводився протягом 2023р і показував стабільне перевищення концентрації нітратів – при допустимій нормі нітратів для колодязної води 50мг/дм^3 їх фактична концентрація коливалася в межах 200-230 мг/дм^3 . Для забезпечення потреб якісною водою 4 осіб які проживають в

даному господарстві встановлена установка Ecosoft Standard 5-50. Установка має наступні переваги перед іншими аналогічними системами, а саме:

- 1) п'ятиступеневе очищення: перші етапи фільтрації видаляють великі частки забруднень, хлор і органічні сполуки, а мембрана зворотного осмосу очищає воду до рівня, який відповідає стандартам якості;
- 2) висока продуктивність: фільтр очищує до 7 літрів води на годину, що ідеально підходить для потреб середньої родини;
- 3) компактність: компактні розміри дозволяють легко встановити фільтр під мийку, не займаючи зайвого місця (габаритні розміри: 420×410×150 мм, вага 6 кг);
- 4) легкість в обслуговуванні: заміну картриджів і мембрани можна виконувати самостійно без необхідності звертатися до фахівців;
- 5) накопичувальний бак: об'єм баку 8 літрів дозволяє завжди мати під рукою достатній об'єм очищеної води для всіх потреб.

Система працює під робочим тиском 3–6 атм, що цілком забезпечується насосною установкою.

Моніторинг роботи системи протягом 6 місяців 2024р показав зниження концентрації нітратів до рівня 40мг/дм³. Після цього рівень нітратів зріс до 40-80мг/дм³, що є перевищенням цього показника. При цьому періодично замінювались картриджі попереднього очищення, без заміни мінералізатора.

Для визначення ефективності роботи установки Ecosoft Standard 5-50 необхідно провести низку додаткових досліджень. На першій стадії необхідно замінити через пів року експлуатації мембрану зворотного осмосу (згідно інструкції заміна відбувається через 1 рік). У випадку негативного результату потрібно провести додаткові аналізи води на вміст специфічних органічних речовин, які можуть екранувати отвори мембрани. Це дасть змогу підібрати більш ефективне вугільне завантаження фільтрів попереднього очищення.

Список використаних джерел

1. Санітарно-гігієнічні аспекти водопостачання та каналізації сільських поселень в Україні / А. Я. Регуш, А. В. Сибірний, В. В. Артеменко, О. Б. Гриців. *Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектурі села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат», 15-17 травня 2019 р.* Львів: ЛНАУ, 2019. С. 69-71.
2. Шадура В. О., Кравченко Н. В. Водопостачання та водовідведення: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 343с.

УДК 624.012:693.5

ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ АРМОВАНИМ ТОРКРЕТ-БЕТОНОМ

Мар'ян Марунчак, студент 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Мазурак**, к. т. н., в. о. професора
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Будівлі та споруди після тривалого використання в них бетону і залізобетону потребують ремонту, відновлення та підсилення. Це обумовлено багатьма чинниками: дефекти матеріалів, пошкодження при експлуатації, помилки при проектуванні тощо. Процесу підсилення будівельних конструкцій передують оцінка технічного стану з урахуванням дефектів та пошкоджень.

Процес підсилення залізобетонних конструкцій започаткований ще на початку 20 століття і виконувався в основному з використанням металевих елементів, армованих шарів бетону, тонких шарів розчину з використанням металевої стружки і торкретування [1, 2, 3].

Сьогодні ефективним методом відновлення чи ремонту цементно-бетонного покриття є технологія торкрету. Технологія торкретування дає можливість механізувати всі процеси: від підготовки поверхні до нанесення щільних шарів бетону, забезпечуючи зчеплення нового і старого бетону.

Пониження несучої здатності перекриття, пошкодження розтягнутої зони плити обумовило процес заміни перекриття або його підсилення. Збільшення несучої здатності конструкції без зміни конструктивної схеми передбачає збільшення її поперечного перерізу. Пошкоджена залізобетонна плита перекриття будівлі підсилювалась армованим (сітка $\varnothing 10$ А500С крок 200х200) торкрет-бетоном, технологією сухого нанесення з використанням полімерцементної суміші «Кімтек» (згідно ТУ У В.2.7 – 23.6 – 33053934-002:2022) [2].

Для забезпечення якості виконання робіт із підсилення залізобетонного перекриття провели належну очистку випученого бетону та арматури від корозії. При розрахунку і виконанні робіт зосередились на забезпеченні сумісної роботи матриці і шару армованого торкрет-бетону, що допоможе досягти належної несучої здатності підсиленого перекриття [1, 3].

Процес дослідження міцності ремонтної поверхні на стиск та розтяг проведений у 22 і 25 день після виконання робіт. Оцінку міцності на стиск провели неруйнівним методом (молоток ШМІДТА). Міцність ремонтного шару становила С25/30 ($f_{cm, cube}=38$ МПа. Міцність на розтяг, адгезійна міцність (оцінена адгезиметром Hilti 5006 (model 59604). Відповідно міцність ремонтного шару на розтяг, адгезійна міцність становила $f_{ctk, 0,05}=0,65$ МПа. Руйнування взірців на відривання проходило на межі контакту матриці і ремонтної суміші так і в масиві шару ремонтної поверхні [3].

Аналіз попередньо проведених досліджень доводить невідповідність декларованих технічних характеристик міцності матеріалу «Кімтек»: міцність на стиск не менше 45 МПа;

міцність на розтяг (адгезія до поверхні) не менше 1,5 МПа, проєктні не менше 1,5 МПа. Проаналізувавши технологічний алгоритм, провівши заміри процесу виконання робіт, виявили причини порушення технології виконання робіт: неналежна відстань від поверхні сопла при нанесенні; неоднорідність подачі суміші при сухому виконанні.

Враховавши виявлені зауваження, процес нанесення торкрету продовжили. Оцінка міцності на розтяг (адгезія до поверхні) після забезпечення належного технологічного регламенту перевищила проєктні величини більше за 1,5 МПа.

Список використаних джерел

1. Мазурак А. В., Ковалик І. В., Михайлечко В. О., Калітовський В. М. Міцність контактних швів під час ремонту чи підсилення бетонних елементів. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: теорія та практика будівництва*. Львів: НУ «ЛП», 2013. № 755. С. 249-254.
2. Пішійко О. М., Краснюк А. В., Громова О. В. Вибір матеріалів для ремонту та відновлення бетонних та залізобетонних конструкцій транспортних споруд з урахуванням критерію сумісності: монографія. Дніпропетровськ, 2015. 195 с.
3. Andrii Mazurak, Ivan Kovalyk, Vasyl Mykhailechko, Justyna Sobczak-Piąstka Strength of joints of concrete abutment surfaces Author & Article Information. *AIP Conf. Proc.* 2077, 020041-1–020041-7 (2019) <https://doi.org/10.1063/1.5091902>

УДК 692: 699.86

«МІСТКИ ХОЛОДУ» ТА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ СТІН БУДИНКУ

Ігор Падковський, студент 6-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Юрій Боднар**, к. т. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Значна частка споживання енергоресурсів припадає на експлуатацію будівель. Для забезпечення економії енергоресурсів, зменшення впливу на екологію необхідно проектувати і споруджувати будівлі із енергоефективними огороджувальними конструкціями. Крім цього, оскільки в Україні багато старих будівель мають теплоізоляційні параметри огороджувальних конструкцій далекі від тих, які вимагають актуальні нормативні документи, постає гостро питання термомодернізації. Енергоефективність будівлі значною мірою визначається теплоізоляційними параметрами огороджувальних конструкцій, які, як правило, є термічно неоднорідними, тобто містять «містки холоду». Для таких конструкцій згідно з нормами необхідно визначати приведений опір теплопередачі [1].

Визначимо приведений опір теплопередачі для багатоповерхового житлового будинку у м. Львові. При цьому для оцінки товщини утеплювача згідно з ДСТУ 9191:2022 [2] будемо враховувати такі «містки холоду», як дюбелі кріплення теплоізоляційних плит та віконні відкоси. Для врахування впливу дюбелів точкові коефіцієнти теплопередачі приймемо рівними 0,0015 Вт/К [2]. Для врахування впливу на опір теплопередачі лінійних «містків холоду» виконаємо їх моделювання із застосуванням програми Agros2D [3]. Стіна товщиною 380мм із керамічної цегли ($\lambda = 0,81$ Вт/мК) утеплена пінополістирольними плитами СТОЛІТ EPS80 ($\lambda = 0,038$ Вт/мК). Опір теплопередачі однорідної цегляної стіни рівний $4,57 \text{ м}^2\text{К/Вт}$.

Лінійні коефіцієнти теплопередачі визначаємо за формулою $k=Q/(t_6-t_3)-L_1/R$, де Q – тепловий потік із результатів розрахунку відповідного вузла; t_6, t_3 – температура всередині приміщень та ззовні; R – опір теплопередачі однорідного фрагмента цегляної стіни; L_1 – довжина однорідного фрагмента.

У результаті отримали значення лінійних коефіцієнтів теплопередачі: для нижнього горизонтального відкосу $k_1=0,065$ Вт/(м К), для бокових вертикальних та верхнього горизонтального відкосів $k_2=0,034$ Вт/(м К).

Приведений опір теплопередачі визначаємо за формулою

$$R_{np} = \frac{A}{\frac{A}{R} + \sum_{i=1}^n k_j L_j + \psi N}$$

для типового поверху (площа 132,4 х 3,0м, прорізи 127,1 м², довжина нижніх горизонтальних відкосів 54,8 м, верхніх - 54,8 м, вертикальних - 108,9 м.). У формулі A - площа зовнішніх стін в межах поверху без врахування прорізів, R - опір теплопередачі однорідної цегляної стіни, k_j - лінійний коефіцієнт теплопередачі, L_j - довжина відповідного лінійного теплопровідного включення, Ψ - точковий коефіцієнт теплопередачі, N - кількість точкових теплопровідних включень. Отримали $R_{np}=3,9$ м²К/Вт.

З отриманих результатів можна зробити висновок, що урахування «містків холоду» приводить до зниження опору теплопередачі на 15%, що необхідно враховувати при підборі товщини теплоізоляції.

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. К, 2021.
2. ДСТУ 9191:2022 Теплоізоляція будівель. Метод вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель. К, 2021.
3. Agros2D. URL: <http://www.agros2d.org>

ПАРАМЕТРИЧНО ВИЗНАЧЕНІ КРИВІ ТА ПОВЕРХНІ В ЗАДАЧАХ ГРАФІЧНОГО АНІМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАКЕТУ MAPLE

Христина Прийма, студентка 1-го курсу факультету
будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Лариса Шпак**, к. фіз.-мат. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Актуальні наукові дослідження передбачають широкі міждисциплінарні зв'язки і з кожним роком все глибше базуються на застосуванні математичного апарату та сучасних комп'ютерних технологій.

Параметрично задані криві та поверхні ефективно використовуються в геометрії, механіці, фізиці, в комп'ютерній графіці [2, 3]. В процесі анімації лінія розглядається як геометричне місце послідовних положень рухомої точки, координати якої є функціями допоміжної змінної параметру t (який часто можна трактувати як час):

$$x=x(t) \quad y=y(t) \quad z=z(t).$$

Пакет MAPLE дозволяє наглядно відобразити процес моделювання з використанням рівнянь просторових кривих, чи поверхонь за допомогою відповідного оператора *animate* [1].

Наприклад, система визначених параметричними рівняннями кривих

$$x = 5\sin(4t) \cos(t); \quad y = 5\sin(4t) \sin(t); \quad z = \frac{1}{3} \sin(4t);$$

$$x = \frac{1}{4} t \cos(t); \quad y = \frac{1}{4} t \sin(t); \quad z = -\frac{1}{3} t;$$

$$x = 2.5(1 - \cos t) \cos(t) + \frac{6}{4} \cos(6); \quad y = .1(1 - \cos t) \sin(t) + \frac{6}{4} \sin(6); \quad z = \frac{1}{4} \sin(t) - 2;$$

утворює просторову модель квітки.

При проектуванні просторових архітектурних форм та в комп'ютерній графіці використовуються параметрично задані криві Без'є. Запропоновані анімації наочно ілюструють алгоритм де Кастельє при побудові кривих Без'є у випадку трьох та чотирьох опорних точок, координати яких програмно визначаються випадковим вибором з заданих інтервалів.

Розроблений спектр анімаційних програм в реальних графічних моделях вдало випробовує та демонструє різноманітні інструменти пакету MAPLE.

У запропонованих прикладах моделювання поверхонь будуються многокутники, що утворюються в перетині куба площиною.

Введенням у рівняннях сфери двох змінних параметрів — координат центра та радіуса — одержуємо ще одну цікаву і просторову анімаційну модель. В першій сфері міняється радіус, а у другій координати центру рухаються по колу. Будувались інші траєкторії руху центрів кола та комбінацій зміни їх радіусів.

Практика сучасних наукових досліджень передбачає масштабні міждисциплінарні зв'язки і базується на ефективному використанні математичного апарату.

Мета роботи – шляхом активного залучення комп'ютерної техніки сформувані інтерес до розширення і поглиблення знань із програмного курсу вищої математики, зокрема до занять щодо графічного числового моделювання.

Побудовано анімаційні моделі, що на основі параметричних рівнянь описують нестаціонарні процеси. Розроблено програми просторового моделювання поверхонь.

Планується застосувати аналогічний підхід для поєднання параметрично заданих кривих та поверхонь.

Список використаних джерел

1. Попов Б. О. Розв'язування математичних задач у системі комп'ютерної алгебри Maple V. Київ. VIP. 2001.

2. Крещенко П. В., Муквич М. М. Параметричні рівняння просторових кривих від натурального параметра. *Матеріали Міжнародної студентської науково-практичної конференції «Наукові дослідження молоді у вирішенні актуальних проблем аграрного сектора України»*. Ніжин, 2012.

3. Захарова Т. М. Узагальнені параметричні рівняння просторових кривих у функції натурального параметра. *Прикладна геометрія та інженерна графіка*. 2016. Вип. 93.

УДК 624.012.6

МЕТОД ЕКВІВАЛЕНТНОЇ ТОВЩИНИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СКЛЯНИХ БАГАТОШАРОВИХ КОНСТРУКЦІЙ

Дарина Сень, студентка 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Тарас Осадчук**, к. т. н., в. о. доцента

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Використання методу «еквівалентної товщини» та методу скінченних елементів для моделювання роботи несучих конструкцій з багатошарового скла представлено у роботах [1-2].

Конструкцію багатошарового скла прийняли тришаровою. Товщина шарів звичайного скла була рівна 10 мм. Для їх з'єднання застосували етиленвінілацетатну плівку (EVA).

Згідно з методикою розрахунку [1-2] для обраного типу плівки в залежності від типу та умов навантаження розраховували відповідні значення модуля зсуву G_L . Для цього використали залежність (1) між модулем зсуву G_L та модулем пружності E_L , наведену у EN16613:2019 [3]:

$$G_L = \frac{E_L}{2(1+\nu)}, \quad (1)$$

де ν – коефіцієнт Пуассона.

Розрахунок скляних багатошарових конструкцій виконали за допомогою методу «еквівалентної товщини», представленому в EN 16612:2019 [4]. Для цього використали окремі рівняння для двох граничних станів: за придатністю до нормальної експлуатації і граничного стану за несучою здатністю.

Для визначення прогинів застосували рівняння еквівалентної товщини (2):

$$h_{ef;w} = \sqrt[3]{\sum_k h_k^3 + 12\omega \left(\sum_i h_i h_{m;i}^2 \right)} \quad (2)$$

Для визначення напружень в окремих шарах скла застосували рівняння еквівалентної товщини (3):

$$h_{ef;\sigma;j} = \sqrt{\frac{h_{ef;w}^3}{h_j + 2\omega h_{m;j}}}, \quad (3)$$

де ω – коефіцієнт передавання зсуву між скляними шарами; h_k , h_j – товщина шару скла; h_{mk} , $h_{m;j}$ – відстань від середини шару скла до середини перерізу багатошарового скла.

В результаті, розрахували напруження та переміщення в шарах скла для різних етапів навантаження.

Список використаних джерел

1. Осадчук ТЮ, Фамуляк ЮЄ, Регуш АЯ, Буханец Д. Визначення сімейства жорсткості проміжного шару для розрахунку ефективної товщини багатошарових скляних плит. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: Збірник наукових праць [Інтернет]. 09 берез. 2023. 2023; 44: 283-291. [цитовано 29 квіт. 2024]. Доступно на: <https://doi.org/10.31713/budres.v0i44.31>
2. Осадчук ТЮ, Фамуляк ЮЄ, Демчина БГ, Безпалько ВВ. Розрахунок скляних багатошарових конструкцій на основі концепції еквівалентної товщини та методу скінченних елементів. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та

споруди: Збірник наукових праць [Інтернет]. 11 груд. 2024. 46: 266-274. [цитовано 29 квіт. 2024]. Доступно на: <https://doi.org/10.31713/budres.v0i46.31>

3. European Committee for Standardization (CEN). EN 16613:2019. Glass in building. Laminated glass and laminated safety glass. Determination of interlayer viscoelastic properties. Brussels: CEN; 2019. 26 p.
4. European Committee for Standardization (CEN). EN 16612:2019. Glass in building. Determination of the lateral load resistance of glass panes by calculation. Brussels: CEN; 2019. 56 p.

НАЦІОНАЛЬНА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ТА ІДЕНТИЧНІСТЬ У ДОБУ ВИКЛИКІВ

УДК 32 – 055.2 : [355.4 (477+57) : (477)]

ЖІНКИ НА ФРОНТІ – ЄВГЕНІЯ ЕМЕРАЛЬД: ВІДВАГА ТА НЕЗЛАМНІСТЬ

Юлія Артисюк, студентка 2-го курсу факультету
агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник **Ігор Баран**, к. і. н, доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Упродовж історії роль жінки в суспільстві неодноразово переосмислювалась, але саме війна стала тим випробуванням, яке чітко показало: сила, відвага та незламність не мають статі. Сьогодні жінки на фронті – це не лише медики й зв'язківці, а й снайперки, командирки підрозділів, артилеристки. Вони захищають країну нарівні з чоловіками, демонструючи героїзм, витривалість і глибоку любов до Батьківщини. У цій доповіді ми розглянемо, як змінюється роль жінки в армії, які труднощі та виклики вони долають на передовій, і чому їхній внесок у нашу перемогу є безцінним [1].

За офіційними даними, тисячі жінок стали частиною Збройних сил України, Національної гвардії та інших силових структур. Вони добровільно пішли на службу, ризикуючи власним життям для захисту держави. Для них немає жодних особливих умов чи привілеїв, вони проходять ті ж навчання і виконують такі ж складні завдання, як і чоловіки.

Уявіть собі дівчинку, яка замість ляльок бавиться іграшковими автоматами, а на свята отримує військову форму. Це не сценарій фантастичного фільму, а реальність дитинства Євгенії Емеральд, майбутньої «української Жанни д'Арк». Євгенія народилась у Києві 13 грудня 1990 року і зростала в

атмосфері, де патріотизм і готовність до захисту країни були не просто словами, а способом життя.

Батько з дитинства готував доньку до ймовірної війни з росією. Він розповідав їй про історію України, про багатовікову боротьбу за незалежність і про постійну загрозу з боку північного сусіда. Замість казок на ніч, Євгенія слухала розповіді про героїчні подвиги українських воїнів, а замість дитячих мультиків – дивилася документальні фільми про військову техніку [2].

Здобувши вищу освіту, Є. Емеральд не зупинилася на досягнутому. Вона закінчила військову кафедру, отримала офіцерське звання і, навіть будучи вагітною, продовжувала навчання. До початку повномасштабного вторгнення росії Євгенія була успішною бізнеследі та ювеліркою, але 24 лютого 2022 року її життя кардинально змінилося. Жінка без вагань вступила до лав Збройних сил України, пройшла навчання на снайпера і вирушила на фронт. Її відвага та професіоналізм швидко зробили її відомою не лише в Україні, й за її межами [3].

Коли 24 лютого 2022 року розпочалося повномасштабне вторгнення, Євгенія не вагалась. Вона одразу вивезла свою родину в безпечніше місце, організувавши укриття в себе вдома, і вже через кілька днів вступила до лав ЗСУ. Її прийняли в підрозділ снайперів. Саме тоді вона отримала позивний "Жанна д'Арк" - за силу, харизму і цілеспрямованість. Проте сама вона зазначає, що не заслуговує такої високої оцінки, скромно наголошуючи, що її внесок є набагато меншим, ніж те, що про неї пишуть у медіа. Вона зізнавалася, що стріляти в людей було дуже важко морально, але вона робила це заради захисту України.

Початок служби не обійшовся без труднощів: деякі військові ставилися до неї з упередженням через стереотипи щодо ролі жінок у війську. Один із чоловіків навіть радив їй залишити службу і зайнятися домашніми справами. Однак наполегливість і професіоналізм дозволили Євгенії завоювати повагу товаришів по службі. Вона отримала підтримку від

досвідчених снайперів, які, воюючи ще з 2014 року, допомагали їй удосконалювати навички та стати частиною військового колективу. Євгенія стала не лише бойовим товаришем, й надійним другом для своїх побратимів. Окрім бойових завдань, активно займалася волонтерською діяльністю, допомагаючи українським військовим та цивільним. Її історія – це приклад того, як одна людина може змінити світ на краще.

У вересні 2022 року снайперка дізналася, що вагітна, і була переведена до Києва. До червня 2023 року служила у полку патрульної служби поліції особливого призначення «Київ», а згодом пішла у декрет. Причиною такого рішення стала не лише вагітність, а й виснаження. "Я довго не могла дозволити собі просто побути жінкою. Але зараз час бути мамою", – сказала вона в одному з інтерв'ю.

У 2022 році вона одружилася з військовим Дмитром просто на передовій - це весілля стало символом життя посеред війни. У 2023 році народила доньку. Сьогодні вона продовжує активну громадську діяльність, бере участь у благодійних заходах, підтримує інших жінок-військових та надихає своїм прикладом. Її життєве кредо залишається незмінним: "Коли щось іде не за планом, я знаю: насправді все йде саме за планом. Просто не завжди нам видно, для чого це все".

Список використаних джерел

1. Жінки на фронті : Відвага, подвиги та незламність захисниць України [Internet]. Available from: <https://st-luganska-gromada.gov.ua/news/1727781663>
2. Інтерв'ю з України. Про службу в добровольцях, вагітність на війні та хейт: інтерв'ю зі снайперкою Євгенією Емеральд [Internet]. Available from: <https://rozmova.wordpress.com/2023/03/28/evheniya-emerald/>
3. BBC News Україна. Війна не має статі. Як українські жінки воюють на передовій [Internet]. BBC; 2023 Aug 7 [cited 2025 Apr 26]. Available from: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-66380400>

УДК 94(7/8) : 929 : [355.4(470+57) : (477)]

**“THE RUSSO-UKRAINIAN WAR” СЕРГІЯ ПЛОХІЯ:
АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Юліан Бубела, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Ігор Баран**, к. і. н, доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сергій Плохій – один із найвідоміших українських істориків сучасності, професор Гарвардського університету та директор Українського наукового інституту при Гарварді. Він є автором численних праць, присвячених історії України, Росії та Східної Європи, зокрема бестселерів «Брама Європи», «Чорнобиль», «Остання імперія».

Мета досліджень автора – популяризація української історії у світовому академічному середовищі, протиставлення кремлівському наративу про "спільну історію" та утвердження України як самостійного суб'єкта світової політики. Його книги перекладено багатьма мовами, і вони мають суттєвий вплив на західне розуміння подій у нашому регіоні.

С. Плохій відіграє важливу роль у формуванні глобального історичного погляду на війну Росії проти України, пояснюючи, чому ця війна – не просто регіональний конфлікт, а ключова битва за майбутнє демократії у Європі.

Учений розпочинає свою книгу з розвінчання одного з головних імперських міфів – міфу про Київську Русь як «спільну колиску» українців і росіян. Він показує, що це не науковий факт, а політична конструкція. Автор пояснює, що ця ідея стала історичним виправданням сучасної російської агресії. Таким чином, чітко видно: українська історія – це не частина російської, а окрема тяглість державності та ідентичності.

Автор стверджує: саме спотворена інтерпретація цього міфу дала Кремлю історичне підґрунтя для «возз'єднання Русі». Розвінчуючи його, автор закладає основу для розуміння того,

чому сучасна Росія вважає Україну своєю «історичною частиною».

Праця дослідника – результат колосальної роботи. Сергій Плохій наголошує, що ця війна – не раптова сутичка двох сучасних держав, а «велетенський історичний процес», що розгортався століттями. Він проводить читача від падіння світових імперій, через американську революцію й національно-визвольні рухи XIX–XX століть до першого року повномасштабного вторгнення 2022-го, демонструючи, як давні імперські міфи й амбіції плавно перетворилися на сучасний конфлікт. Тільки занурившись у повний текст цієї фундаментальної праці, можна досягнути всі причинно-наслідкові зв'язки, глибину авторського бачення та справжню вагу цієї війни для України й усього світу.

У баченні автора саме український народ поставив крапку в історії СРСР. Як слушно зазначає Збігнєв Бжезінський: «Без України Росія перестала бути імперією, але з Україною, підпорядкованою, а тоді підкореною, Росія стає імперією автоматично». Цей вислів точно відображає імперську залежність Росії від української державності. Україна виявилася не просто «однією з» республік, а ключовим гравцем, без якого нова імперія неможлива.

Під приводом історичного міфу про єдність народів Володимир путін особисто прийняв рішення «повернути» півострів до складу Росії. Анексія Криму – не просто спонтанна реакція на падіння режиму Януковича, а «продовження історичної імперської політики Росії». Анексія була добре спланованою операцією Кремля, здійсненою в умовах хаосу в Україні. Події в Криму стали першим відкритим актом російської агресії, що зрештою призвело до війни на Донбасі та повномасштабного вторгнення 2022 року. Він порівнює анексію Криму з аншлюзом Австрії. Усе це – продовження тієї самої логіки, за якою діяли російські царі, більшовики, а тепер і Путін: будь-який прояв незалежності України є неприйнятним, бо він ставить під сумнів саму легітимність російської імперської ідентичності.

Головним меседжем путіна стало твердження, що Україна – це не просто окрема держава, а ворожий проєкт, спрямований проти Росії. Таким чином, історичний наратив Путіна став не просто інструментом пропаганди, а моральним виправданням війни.

Україна не впала. Влада не втекла. Зеленський залишився в Києві. Армія не здалася — кожен підрозділ став на оборону. Люди в селах і містах виходили на дороги, зупиняли танки голіруч. Усі – від солдата до волонтера – стали на бік країни.

Пройшовши шлях від Київської Русі до 2022 року, автор демонструє: Україна завжди виступала не лише об'єктом імперських амбіцій, а й активним творцем історії. Сьогодні її героїчний опір стає вирішальним фактором у побудові нового світового порядку, де демократія й право на самовизначення стають непорушними цінностями. Водночас він показує, що Україна – не просто арена війни, а центральний гравець у творенні нового світового порядку.

На жаль, за всю історію України Російська імперія (у різних її проявах) забрала надто багато життів – військових і мирних, дорослих і дітей. Росія вбивала, вбиває і, на жаль, буде вбивати українців. Як каже автор, «історія не повторюється, історія римується». І сьогодні ми бачимо, як її ритм задають ті, хто стоїть на захисті свободи.

С. Плохій особливо наголошує: тільки глибоко вивчаючи власну історію, мову та культуру, ми зможемо побудувати світле майбутнє. Це звернення адресоване не лише Україні, а й усьому світу, бо лише усвідомивши уроки минулого, суспільства здатні обрати шлях миру й процвітання. Саме в цьому полягає сила правдивого історичного наративу, який дослідник популяризує у глобальних медіа.

Список використаних джерел

1. Плохій С. Російсько-українська війна: повернення історії / пер. з англ. Олена Лісевич. Київ: Клуб сімейного дозвілля, 2023. 400 с.

УДК 37.036+111.1; 159.928+954.

ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ КРЕАТИВНОСТІ

Юліан Бубела, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Копитко**, к. і. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Проблема креативності – одна з вагомих складових психологічного аспекту дослідження особистості та її розвитку. Дослідження цієї проблеми ведуться в двох напрямках. Перший акцентує увагу на те, чи залежить креативність від інтелекту й спрямований на висвітлення ролі пізнавальних процесів у нерозривному зв'язку з креативністю. Натомість другий напрям зосереджує свої зусилля на тому, чи є особистість із її психологічними особливостями вагомим фактором креативності, й чи перебуває вона в пошуках особистісних та мотиваційних рис. Цей підхід вбачає в креативності та творчому потенціалі сукупність здібностей та інших рис особистості, сприятливих для продуктивних творчої діяльності й мислення. Багатоваріантність у мисленні є суттєвою рисою творчого мислення. Таке мислення вбачає декілька шляхів розв'язання проблемної ситуації. В цьому відношенні важливим є вміння бачити об'єкт з різних сторін.

Дослідники виокремлюють такі критерії креативності: 1) оригінальність; 2) продуктивність; 3) гнучкість; 4) спроможність виявляти і формулювати проблеми; 5) здатність удосконалювати об'єкт; 6) використання аналітико-синтетичних операцій в процесі розв'язання певних проблем [2, с.215-216].

Творча активність особистості виражається у прагненні реалізувати себе в діяльності та активно себе самостверджувати. Вона має якісний та кількісний вимір. Якісний вимір полягає в спрямованості, предметності, здатності та вмінні бути готовим до дій. Натомість кількісний вимір визначає інтенсивність, результативність та успішність творчої діяльності.

При аналізі креативності особистості доцільно враховувати рівень і характер розвитку творчої спрямованості, мотиваційні характеристики особистості, характер пізнавальних процесів, мислення, здібностей, продуктивності, оригінальності й новаторства, рівень емоційно-вольових зусиль тощо.

Творчі люди прагнуть до ризику, будучи енергійними та цілеспрямованими, завжди діють на максимумі своїх знань, вмінь, вольових зусиль. При чому для них головним є не матеріальне збагачення, а реалізація власної ідеї [1, с.15, 16]. Тому творчі та обдаровані особистості завжди прагнуть бути відкритими до нових ідей та середовищ, вони є противниками стереотипів у ставленні до тих чи інших проблем та шляхів їх розв'язання. Для креативної особистості важливою рисою є готовність до ризику та протистояння думці і позиції оточення, орієнтація на особистісні цінності, а не прагнення комусь догодити. Натхнення є неодмінним супутником творчих та обдарованих людей, час для них втрачає значення як обмежуючий діяльність фактор. Окрім того, таких людей характеризують допитливість, постійне прагнення до самовдосконалення, винахідливість, розвинена уява, самостійність в поглядах та вчинках, ерудованість, оптимізм тощо. Не копіювати когось, навіть в чомусь авторитетного, а бути самим собою в різних сферах життєдіяльності є їх специфічною рисою.

В навчально-виховному процесі середніх та вищих навчальних закладів України нерідко роблять ставку на розвиток навчальності, а не креативності в учнів і студентів. Навчальність на відміну від креативності спрямована не на створення нового продукту (матеріального чи духовного), а на сумлінне відтворення та освоєння вже наявних продуктів, інтегруючи їх до власного досвіду особистості [3, с.77].

Таким чином, креативність є комплексне та системне утворення, і його не можна звести тільки до одного або двох факторів, як це уявляється загалу.

Список використаних джерел

1. Кульчицька ОІ. Соціально-психологічні фактори формування таланту. Практична психологія та соціальна робота. 2007; (1): 13-24.
2. Михида С. Психологічні аспекти креативності. Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. Серія: Філологічні науки. 2013; (114): 214–221.
3. Черножук ЮГ. Психологія творчості: навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ. Одеса: Державний заклад ПНПУ ім. К.Д.Ушинського; 2010. 182 с.

УДК 379.8:061.2]:355.4(470+57):(477)

РОЛЬ ПЛАСТУ У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Юліан Бубела, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Анжела Куза**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У часи випробувань та криз, коли нація стикається з небезпекою, патріотизм стає одним із найважливіших факторів, що об'єднує людей. Сьогодні, в умовах повномасштабної війни, ми бачимо, як любов до Батьківщини стала тією силою, що єднає українців різного віку, професій та регіонів. Саме тому виховання патріотичної свідомості молоді набуває особливого значення. Адже майбутнє України залежить від тих, кого ми виховуємо сьогодні. У цьому контексті пластове виховання виступає одним із найпотужніших чинників, що формують свідомих захисників держави.

У ХХІ столітті патріотизм — це не тільки почуття гордості за свою країну, а готовність активно підтримувати інститути держави, її цінності, захищати рідний народ. Саме патріотизм

об'єднує нас із усіма поколіннями, які боролися за незалежність України — від козаків, січових стрільців, вояків УПА до сучасних героїв ЗСУ. Патріотизм — це не просто слова, а обіцянка діяти, служити, берегти свою державу, навіть у найважчий час [2].

Пласт був заснований у 1911 році у Львові. Серед його засновників були Олександр Тисовський і Петро Франко, син великого українського письменника Івана Франка. Митрополит Андрей Шептицький активно підтримував Пласт: допомагав фінансово, морально й організаційно, розуміючи, що у вихованні молоді закладається основа майбутньої держави.

Вже перші пластуни проявили себе у боротьбі за свободу: на основі перших пластових гуртків було сформовано підрозділи Українських Січових Стрільців. Згодом вихованці Пласту стали ядром українських національних визвольних рухів. Більшість провідників ОУН і УПА вийшли саме з пластових лав: Степан Бандера, Роман Шухевич та інші визначні борці за незалежність, які робили усе можливе, щоб вибороти незалежність держави. У Пласті виховувались особистості, які згодом вплинули не лише на історію України, а й на світ: провідники визвольного руху (Роман Шухевич, Олег Ольжич), духовні лідери (Любомир Гузар), видатні науковці (Любомир Романків), меценати (Богдан-Володимир Гаврилишин), всесвітньо відомі співачки й акторки (Квітка Цісик, Кетрін Вінник), астронавтки (Гайді Стефанишин-Пайпер) [3].

Пласт — це національна скаутська організація України, яка вже понад століття виховує свідому, патріотичну молодь. Серцем пластового виховання є Пластова Присяга, у якій кожен пластун обіцяє бути вірним Богові та Україні, допомагати іншим, жити за пластовим законом. Пласт виховує через гру, братерство і приклад старших. Це місце, де молодь вчиться самостійності, лідерству та служінню своїй громаді й країні [1, 4].

Сьогодні у війні з російським агресором пластуни знову стали в перші ряди захисників України. Сотні пластунів

добровільно стали до лав ЗСУ, обороняючи державу зі зброєю в руках. На жаль, 77 із них вже не повернулися додому — вони залишилися вірними своїй Присязі до кінця, віддали найдорожче — життя за Україну. А ті пластуни, які не на фронті, займаються волонтерством, зокрема збирають кошти, координують гуманітарну допомогу. Пластуни завжди були там, де Україна їх найбільше потребує.

Отже, сьогодні, як ніколи, ми переконуємося, що патріотизм — це не лише урочисті слова, а щоденна дія і самовіддане служіння Україні. Пласт, як середовище виховання лідерства, дає молоді ці інструменти: він формує вогник любові й відповідальності в кожному серці, вчить працювати на спільну справу. Як писав Олександр Тисовський: «Будь іскрою, як мрієш бачити багаття». Зараз саме ці «іскри» кожного пластуна розпалюють вогонь майбуття нашої держави.

Список використаних джерел

1. Історія Пласту. URL: <https://100kroktiv.info/2016/10/plastovyi-obit-poyasnennya-drota/> (дата звернення: 27.04.2025)
2. Сучасний патріотизм в Україні: про важливість підтримки нашої армії. *ЧЕLine*. 2025. URL: <https://cheline.com.ua/news/vijna/suchasnij-patriotizm-v-ukrayini-pro-vazhlivist-pidtrimki-nashoyi-armiyi-424236#> (дата звернення: 27.04.2025)
3. Цвіт України: топ-20 вихованців Пласту. *ЛІКБЕЗ*. 2025. URL: <https://likbez.org.ua/ua/ukrayinska-tsvit-ukrayini-top-20-vihovantsiv-plastu.html> (дата звернення: 27.04.2025)
4. Що треба знати про легендарну організацію Пласт. *VOGUE*. 2024. URL: <https://vogue.ua/article/culture/lifestyle/shcho-potribno-znati-pro-legendarnu-organizaciyu-plast-48275.html#> (дата звернення: 27.04.2025)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ГЕЙМЕРСЬКИЙ СЛЕНГ ЯК ПРОСТІР МОВНОЇ ТВОРЧОСТІ

Маркіян Гардаш, студент 1-го курсу факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сленг як форма соціолекту, що формується в межах замкнених соціальних груп, завжди існував у різних мовах як своєрідна нішева лексика. Через обмежену сферу функціонування та вузьке коло носіїв така лексика зазвичай рідко трапляється в повсякденному мовленні. Наприклад, термін «собача кістка» у професійному жаргоні металургів означає відхідний продукт безперервного розливання металу — однак для пересічного мовця значення цього словосполучення буде незрозумілим без фахового контексту [3].

Натомість ситуація з геймерським сленгом дещо інша. В умовах сучасного цифрового суспільства значна частина молоді має досвід взаємодії з відеоіграми, що сприяє розширенню меж вживання цієї лексики. Такі терміни, як *дамаг* (від англ. *damage* — шкода, ушкодження) чи *npc* (від англ. *NPC* — *non-playable character*, тобто неігровий персонаж), уже зрозумілі навіть тим, хто не є активним учасником ігрових спільнот. Крім того, елементарне знання англійської мови часто дозволяє інтуїтивно розпізнати значення запозичених слів [2].

Перші приклади глобального геймерського сленгу можна простежити після появи настільної рольової гри *Dungeons & Dragons*, яка стала основою для формування численних лексичних новотворів серед гравців у всьому світі. У спільнотах гравців швидко закріпилися сталі вирази, що описували ігрові ситуації: наприклад, *натуральна двадцятка* — ситуація виняткової удачі при кидку кубика, або *в'язниця для кубиків* —

жартівливе позначення місця на столі, куди відкладаються «невдалі» кубики.

Особистий ігровий досвід підтверджує тезу про швидке утворення сленгових одиниць навіть у межах невеликої групи. Це свідчить про активний творчий процес, що відбувається під час взаємодії гравців.

Приклади сучасного українського геймерського сленгу ілюструють адаптацію запозичених слів до національного мовного простору: *Ізіч* — гравець, якого легко перемогти (від англ. *easy*); *Ботіха* — зневажливе позначення гравця, що діє неефективно (від англ. *bot*); *На лакичах* — у значенні великого везіння (від англ. *lucky*); *Руїна* — подія або гравець, що завдали серйозної шкоди [1].

Попри поширену думку, що молодіжний сленг нібито знижує мовну якість, насправді він виконує функцію мовної оптимізації та адаптації до нових умов комунікації. Звичайно, його вживання в художньому або офіційному дискурсі виглядає недоречним: наприклад, вислів *я лоу хп* у контексті воєнного роману справляв би комічне враження. Проте в рамках динамічного цифрового спілкування — особливо в кооперативних іграх — такі лексеми, як *тимейт* (від *teammate*) або *фраг* (від *frag* — умовне вбивство суперника), демонструють високу ефективність передачі змісту.

Отже, геймерський сленг, незважаючи на значний ступінь англломовних запозичень, виконує функцію лінгвістичної адаптації до специфічного контексту ігрової взаємодії. Він не лише сприяє досягненню порозуміння в межах ігрових спільнот, а й формує нові лексичні норми, відкриваючи простір для мовної творчості, самовираження та лексичної інновації в цифрову епоху.

Список використаних джерел

1. Ігровий сленг. *Biki Rival Regions UA*. URL: https://rival-regions-ua.fandom.com/uk/wiki/Ігровий_сленг
2. Ліщак О. Ігровий сленг: тлумачення 30+ найуживаніших фраз та аббревіатур. *Acer Corner*, листопад 2023. URL:

<https://blog.acer.com/ua/discussion/1059/igroviy-sleng-tlumachennya-30-nayuzhivanishih-fraz-ta-abreviatur>

3. Металургійний жаргон – розмовний сленг металоторгівців і постачальників. *КТ-Сталь*. URL: <https://kt-stal.com.ua/>

УДК 32.019.5(470+57):316.3(477)''2014/2015''

РОСІЙСЬКА ПРОПАГАНДА В 2014-2015 РОКАХ І ЇЇ ВПЛИВ НА УКРАЇНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО

Інна Гергель, студентка 1-курсу факультету агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник: **Олександр Мазепа**, к. і. н., в. о. доцента
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Кремлівська пропаганда з 2014 року намагається зіпсувати імідж України у світі. Москва домагається, щоб США та країни Євросоюзу перестали допомагати Україні. Якби це відбулося ще тоді, В. Путін мав би змогу розправитися з Україною, не реагуючи на міжнародні санкції. Так, в інформаційному просторі держави-агресорки і на пострадянському просторі поширювалися різні фейки й міфи про Україну після перемоги Євромайдану.

На нашу думку, поміж сотень інших міфів та фейків, котрі стосуються України, варто виокремити п'ять ключових тем-послань, які в 2014-2015 рр. поширювали російські медіа в світовому інформаційному просторі.

Перший міф: «Україна – failed state». Суть даного полягає в тому, що Москва хоче довести всім у світі, що Україна – держава, котра не відбулася. Мовляв, її поява на карті світу – геополітичне непорозуміння, пов'язане із розпадом СРСР. Ця теза поширювалася під час Майдану в 2013-2014 роках. Вона також стала одним із ідеологічних виправдань В.Путіна, чому було здійснено широкомасштабну агресію проти України

Другий міф: «Україна – сфера інтересів Росії». Тут слід зазначити, що російська влада своїми мріями та діями спрямована в минуле. Тому її пропаганда часто ґрунтується постулатами із радянського періоду.

Третій міф: «В Україні триває громадянська війна». В цьому викладі міфу, Москва всіляко намагалася подати те, що відбувається на Донбасі в 2014-2015 роках, як громадянську війну. Мовляв, це внутрішній конфлікт України. При цьому очільник держави-агресорки виставляв все нові умови під час переговорів, призначав своїх маріонеткових керівників фейкових утворень.

Четвертий міф: «В Україні при владі ультраправі». Ще до подій Євромайдану Москва намагалася нав'язати світові образ України як сповідниці нацизму. Це при тому, що українці чи не найзапекліше вели боротьбу проти гітлерівських військ, причому кількома фронтами. Будь-хто, хто не визнавав московську владу, – одразу таврувався нацистом.

П'ятий міф: «В Україні порушують права російськомовних». Тут варто згадати те, що за кремлівською легендою Майдан 2013-2014 років та втеча Януковича начебто могли створити величезну небезпеку для росіян та російськомовних в Україні, тому В. Путін вдався до анексії Криму й спробував створити Новоросію в 2014-2015 роках.

Отже, за 2014-2015 роки російська пропаганда стала потужною зброєю боротьби проти України. Спочатку кремлівські ЗМІ паплюжили Майдан, потім нагнітали ситуацію в Криму, поширювали дезінформацію в Донецькій та Луганській області під час проведення АТО. Пропагандистська машина Москви робила все, щоб вкорінити стереотипи «руського міра» у голови багатьох українців та самих росіян, а також створити для В.Путіна виправданий образ на Заході.

Список використаних джерел

1. Підсумки-2014: топ-5 міфів російської пропаганди про Україну [Інтернет]. Луцьк: ВолиньPost; 2014 [оновлено

- 2014 Груд 26; цитовано 2025 Трав 01]. Доступно: <https://www.volynpost.com/news/44578-pidsumky-2014-top-5-mifiv-rosijskoi-propagandy-pro-ukrainu>
2. П'ять міфів російської пропаганди про Україну [Інтернет]. Київ: Радіо Свобода; 2018 [оновлено 2018 Бер 31; цитовано 2025 Трав 01]. Доступно: <https://www.radiosvoboda.org/a/29137371.html>
3. «Постійне дежавю». Аналіз фейків про Україну від січня 2015 до лютого 2024 року. Київ: Детектор Медіа; 2024 [Інтернет] [оновлено 2024 Лют 29; цитовано 2025 Трав 01]. Доступно: <https://ms.detector.media/propaganda-ta-vplivi/post/34319/2024-02-29-postiynne-dezhavyu-analiz-feykiv-pro-ukrainu-vid-sichnya-2015-do-lyutogo-2024-roku/>

УДК 323.125=161.2

РЕПРЕСІЇ ЩОДО УКРАЇНСЬКОГО СЛОВА: ЯК РОСІЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ ПРОДОВЖУЄ ТРАДИЦІЇ РАДЯНСЬКОГО ТОТАЛІТАРИЗМУ

Ігор Грицан, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Мовна політика завжди була потужним інструментом контролю в тоталітарних та імперських режимах. У радянські часи, а згодом і в сучасній росії, мова стала не просто засобом спілкування, а знаряддям ідеології, асиміляції та придушення національної ідентичності. У контексті гібридної війни проти України боротьба за мову перетворилася на боротьбу за свободу, культуру та саме право на існування.

Мовна політика СРСР формувалася як інструмент тоталітарного контролю над населенням і використовувалася

для уніфікації та централізації держави. У 1920-х рр. більшовицька влада проводила політику "коренізації", що передбачала підтримку місцевих мов і культур з метою здобути довіру національних меншин і зміцнити радянську владу в республіках. Національні мови використовували в освіті, адмініструванні та ЗМІ, що мало на меті створення образу «дружби народів» [1]. Однак уже з 1930-х рр. ситуація змінилася: сталінський режим почав згортати політику коренізації, натомість посилював зросійщення – нав'язування російської мови як основного засобу міжнаціонального спілкування в усіх сферах: освіті, армії, науці, адмініструванні. Знання російської ставало обов'язковою умовою для кар'єрного росту, доступу до вищої освіти й участі в політичному житті. Рідні мови національних меншин поступово витіснялися на периферію. Вони зберігалися лише в побуті або в обмежених культурних рамках. Будь-які спроби відродити національні мови чи поставити під сумнів домінування російської влада розцінювала як прояв націоналізму й карала як "антирадянську діяльність" [Там само].

Сучасна росія демонструє ознаки відродження тоталітарних традицій СРСР. Під прикриттям ідеї "збереження стабільності" влада посилює контроль над суспільством, обмежує свободу слова, переслідує опозицію та незалежні ЗМІ. Важливу роль у цьому відіграє мова: російська знову використовується як інструмент імперського впливу, зокрема через агресивну політику щодо російськомовного населення в сусідніх країнах. Критика влади розцінюється як "екстремізм" або "зрада батьківщини", а репресії проти інакодумців стали буденністю [2]. Повертаються радянські практики пропаганди, культу особи, цензури й політичних переслідувань. Таким чином, у сучасній росії є чітка тенденція до відновлення авторитарних методів управління під націоналістичними та "традиційними" гаслами.

Окупація Криму Росією у 2014 році супроводжувалась не лише воєнними та політичними діями, а й мовною агресією –

формою гібридної війни. Російська влада одразу почала нав'язувати російську мову як домінуючу, витісняючи українську та кримськотатарську з публічного простору, освіти, ЗМІ та адміністрації. Попри формальне визнання тримовності (російської, української, кримськотатарської), на практиці українська та кримськотатарська були фактично знищені як елементи ідентичності. Закривали школи з українською мовою навчання, ліквідовували незалежні медіа, кримськотатарські активісти зазнавали репресій. Мовна окупація стала засобом асиміляції, спрямованим на знищення культурного спротиву та ідентичності місцевого населення. У такий спосіб мова перетворилася на зброю – інструмент психологічного тиску, контролю й насильницької інтеграції окупованої території в простір «руського мира» [3].

На Донбасі Росія використала русифікацію як частину гібридної війни, маскуючи її під "визволення" російськомовного населення. У 2014 р. самопроголошені "республіки" ДНР і ЛНР оголосили російську мову єдиною державною, витіснивши українську з освіти, ЗМІ та публічного життя. Під гаслами "захисту російськомовних" відбувалося нав'язування російських наративів, підручників і стандартів, знищення української культурної присутності, закриття шкіл і медіа українською мовою [4]. Зросійщення стало інструментом окупаційної політики — вона мала не лише змінити мовне середовище, а й викоринити українську ідентичність. Таким чином, мовна політика в ОРДЛО була частиною стратегії Кремля: під виглядом "визволення" здійснювалась інформаційна, культурна й ідеологічна експансія, спрямована на інтеграцію регіону в російський простір.

Після повномасштабного вторгнення в Україну у 2022 р. Росія розпочала масштабну мовну зачистку на тимчасово окупованих територіях. З українських шкіл вилучали українські підручники, вводили російську освітню програму, змушували вчителів проходити "перепідготовку" або виїжджати. Місцеві ЗМІ та культурні центри, що використовували українську мову,

були закриті або замінені проросійськими. За вживання української мови в публічному просторі переслідували, залякували або карали. Особливо це стосувалося вчителів, митців, активістів та всіх, хто демонстрував українську ідентичність [4]. Мовна зачистка стала частиною політики знищення всього українського – мови, культури, історичної пам'яті.

Знищення українських книг на тимчасово окупованих територіях – це сучасне продовження сталінських чисток, спрямованих проти української культури й національної пам'яті. Російські окупаційні адміністрації вилучають із бібліотек українську літературу, особливо твори про історію України, війну, мову та ідентичність. Забороняють книги сучасних українських авторів, а також класиків, що асоціюються з ідеєю незалежності. Як у 1930-х роках знищували "неблагонадійних" письменників і забороняли їхні твори, так і сьогодні Росія намагається стерти сліди української культури фізичним знищенням її символів – книжок. На їхнє місце завозять російську літературу, що просуває наративи "руського мира" та виправдовує агресію. Це свідомо політика культурного геноциду – боротьба не тільки з українською армією, а й з українською пам'яттю, мовою й ідентичністю [6]. Як і за сталінських часів, знищення книжок — це атака на майбутнє нації через злам її духовного і культурного коду.

Переслідування мовни хактивістів у сучасній Росії та на окупованих територіях – це старі репресивні методи, адаптовані до нових умов. Як і в радянські часи, захист права на рідну мову трактують як "екстремізм", "націоналізм" або "ворожу пропаганду". Активісти, які відстоюють українську мову в освіті, публічному просторі чи культурі, зазнають тиску, обшуків, арештів і навіть катувань. Ці репресії спрямовані на залякування місцевого населення, демонстрацію сили та придушення будь-яких проявів української ідентичності. Людей змушують мовчати, відмовлятися від мови або покидати свої домівки. Замість відкритих сталінських процесів – "фільтраційні

табори", закриті суди, "зникнення" та системна цензура [5]. Таким чином, мовний активізм знову став небезпечним проявом громадянської позиції, а боротьба за рідну мову – актом спротиву. Це показує, що тоталітарна логіка не зникла, вона просто змінила форму, зберігши свою головну мету – контроль через страх і придушення інакшості.

Медіа-пропаганда та боротьба з українською мовою у публічному просторі стали важливими елементами гібридної війни Росії проти України. На окупованих територіях, а також у самій Росії, пропагандистські медіа активно поширюють наративи, що дискредитують українську мову як "невід'ємну частину націоналізму" та "небезпечний елемент". Це підкріплюється негативними образами, мовними стереотипами та вигаданими історіями про "гноблення" російськомовного населення в Україні. Відстоювання української мови в публічному просторі у таких умовах стає актом спротиву. Російські медіа активно пропагують ідею, що українська мова є "перешкодою для нормального розвитку", а українці, які її використовують, — "вороги" або "радикали". У той же час, в окупованих районах Донбасу та Криму, українська мова майже повністю витісняється з публічної сфери, замінюючи її російською, що має сприяти "дружбі народів" та інтеграції цих територій у російський культурний і політичний простір. Це не лише боротьба за мову, але й боротьба за національну ідентичність, оскільки мова є одним із найважливіших носіїв культури та історії. Тому боротьба за українську мову в публічному просторі, а також опір пропаганді, є необхідною для збереження національної самобутності.

Мова стала важливою мішенню в гібридній війні, оскільки її контроль дозволяє маніпулювати національною ідентичністю та свідомістю людей. В Україні, під час російської агресії, українська мова стала об'єктом атак через пропаганду, обмеження її використання в окупованих територіях та спроби витіснити її на культурному та політичному рівнях. Росія активно просуває русифікацію як частину своєї гібридної війни,

щоб ослабити українську самосвідомість та інтегрувати захоплені території. Пропаганда через медіа, де українська мова часто дискредитується, а російська нав'язується, є частиною цієї стратегії. Такі дії не лише сприяють асиміляції, але й намагаються знищити культуру, мову і традиції, які є основою національної ідентичності. Мова в цьому контексті є не лише інструментом комунікації, а й ареною боротьби за суверенітет та незалежність.

Отже, аналіз мовної політики СРСР, сучасної Росії та подій на окупованих територіях України свідчить про одне: мова залишається ключовим інструментом у боротьбі за владу, ідентичність та свободу. Від сталінських репресій до сучасної гібридної війни — російські імперські структури послідовно використовують русифікацію, пропаганду, законодавчі маніпуляції та репресії для знищення української мови як основи національного спротиву. Українська мова стала символом свободи, пам'яті та незламності. Саме через мову відбувається самоусвідомлення нації, і саме її ворог намагається знищити в першу чергу. Але що більше мову переслідують, то сильніше вона об'єднує, надихає та мобілізує. Сучасна боротьба за українську — це не лише про лінгвістику, а про гідність, силу народу й його право бути собою.

Список використаних джерел

1. Якубова Л. Мовна проблема та її місце серед етнокультурних проблем етнічних меншин УСРР (друга половина 20-х - 30-і рр. XX ст.). *Проблеми історії України: факти, судження, пошуки*. 2007. №16. С. 185-202.: URL: http://resource.history.org.ua/publ/pro_2007_16_2_185
2. Український інститут національної пам'яті. Політика Росії щодо України: історичні паралелі та сучасні загрози. Київ : УІНП, 2022. 78 с. URL : <https://uinp.gov.ua/informaciyni-materialy/rosiysko-ukrayinska-viyna-istorychnyy-kontekst/informaciyni-materialy-do-10-oyi-richnyci-vid-pochatku-rosiysko-ukrayinskoyi-viyny>

3. Котубей-Геруцька О. Імперіалізм сьогодні: "спецстроїтельство" музеїв, або як Росія насаджує свою культуру на окупованих територіях України. *Суспільне media*. 2024. 3 квітня. URL: <https://suspilne.media/culture/705608-imperializm-sogodni-specstroitelstvo-muzeiv-abo-ak-rosia-nasadzue-svou-kulturu-na-okupovanih-teritoriah-ukraini/>
4. Коріновська А. Лінгвоцид є одним із ключових компонентів геноциду — мовний омбудсмен про українську на окупованих РФ територіях. *Суспільне новини*. 2022. 15 червня. <https://suspilne.media/250488-lingvocid-e-odnim-iz-klucovih-komponentiv-genocidu-movnij-ombudsmen-pro-ukrainsku-na-okupovanih-rf-teritoriah/>
5. Деукраїнізація освіти на тимчасово окупованих територіях. *Представництво Президента України в АР Крим*. 2024. 11 вересня. URL : <https://ppu.gov.ua/press-center/deukrainizatsiia-osvity-na-tymchasovo-okupovanykh-terytoriiakh/>

УДК 929Гиренко:179.6]:355.4(470+57):(477)

ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ І ГЕРОЇЧНИЙ ЧИН ВИПУСКНИКА ФАКУЛЬТЕТУ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ ВІТАЛІЯ ГИРЕНКА

Віталій Дюга, студент 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Історії новітніх героїв-захисників України в російсько-українській війні надзвичайно важливо фіксувати, адже це є гідним вшануванням пам'яті про них та їхній внесок у спільну боротьбу з ворогом. Як слушно зауважує відомий український історик Володимир Вятрович, «окремі персони й загалом період цієї війни та героїзм українців у ній мають стати одним із

сюжетів підручника з історії, бо такий підручник – один з інструментів формування громадянської та національної ідентичності» [1].

Метою нашого дослідження є вшанування подвигу одного з випускників нашого навчального закладу (тодішнього Львівського державного аграрного університету) спеціальності «Промислове та цивільне будівництво», уродженця Вінницького краю Віталія Гиренка, історія якого є гідним прикладом свідомого служіння своїй державі, патріотичної позиції та мужності.

Віталій Гиренко народився 2 жовтня 1981 року в місті Немирів Вінницької області. Із дитинства вирізнявся добротою, чесністю, справедливістю та відповідальністю. Навчався у Немирівській загальноосвітній школі I–III ступенів №2.

З 1996 по 2000 рік здобував освіту в Немирівському будівельному технікумі за спеціальністю «Будівництво та експлуатація будівель і споруд». Протягом 2002–2005 років навчався у Львівському державному аграрному університеті на факультеті цивільного та промислового будівництва.

Віталій був талановитим і відданим своїй справі інженером-конструктором. Його проекти вирізнялися якістю та продуманістю. Колеги згадують його як чесного, принципового професіонала, для якого головним у роботі були справедливість, точність і сумлінність. Віталій також мав глибокі знання з історії, культури та мистецтва, був начитаним і завжди готовим до змістовної розмови.

Він активно брав участь у суспільному житті: під час Помаранчевої революції був офіційним спостерігачем від кандидата в президенти Віктора Ющенка. У 2014 році підтримав Революцію Гідності, організував мітинг у рідному місті та брав участь у подіях у Києві. Віталій щиро шанував українські традиції, захоплювався мистецтвом, подорожував історичними місцями України.

З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року Віталій добровільно вступив до лав

територіальної оборони. Служив у 59-й мотопіхотній бригаді імені Якова Гандзюка. Брав участь у визволенні Херсона, захищав позиції на Авдіївському та Покровському напрямках. Був командиром відділення ПТРК, оператором протитанкових керованих ракет. Володів роботою з установками «Джавелін», «Стугна», «Метис», «Фагот».

Побратими згадують Віталія як мужнього, врівноваженого, самовідданого воїна, який завжди залишався спокійним навіть у найскладніших ситуаціях. Він неодноразово рятував життя товаришів, був поранений і контужений, але щоразу повертався на передову. За проявлену відвагу був нагороджений почесним нагрудним знаком «Золотий Хрест» та медаллю «За відвагу».

20 липня 2024 року сержант Віталій Гиренко загинув поблизу населеного пункту Красногорівка Донецької області під час виконання бойового завдання, отримавши поранення, несумісне з життям.

Близькі, друзі та побратими пам'ятають його як світлу, добру, розумну людину, яка жила за принципами правди, справедливості й честі. Його життя – приклад самопожертви, глибокого патріотизму та безмежної любові до України.

Тому в «Книзі пам'яті» Вінниччини історію загиблого захисника Віталія Гиренка подано під гаслом «Жив гідно, загинув мужньо» [2].

Список використаних джерел

1. Вятрович В. Вшанування героїв – це фіксування в пам'яті тих, завдяки кому маємо незалежність. *Gazeta.ua*. 2024. 12 вересня. URL: https://gazeta.ua/articles/opinions-journal/_vshanuvannya-geroyiv--ce-fiksuvannya-v-pamyati-tih-zavdyaki-komu-mayemo-nezalezhnist/
2. “Жив гідно, загинув мужньо”: історія відважного воїна та патріота Віталія Гиренка. *Книга героїв. Вінницький район*. 2025. 17 квітня. URL: <https://heroesua.com/%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B3>

[%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%BC%D1%83%D0%B6%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%D0%B2%D1%96%D0%B4/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR6pSV P9omyAIEUjNEEW7YyIQtyTxMW1BQslELE6yyMRUOfajC TGiGaOfdSBA_aem_zQPw7_Fw9K-G9PtnKh6o_g](#) (дата звернення – 29.05.2025)

УДК 37.036+111.1; 159.928+954.

ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ КРЕАТИВНОСТІ ТА ТВОРЧОСТІ

Катерина Косандяк, студентка 4-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Андрій Копитко**, к. і. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Творчість постає формою діяльності, покликаною продукувати якісно нові цінності, ідеї, формувати новий тип особистості. В ній домінує саме внутрішня самовизначеність особистості, а не зовнішні обумовленість та тиск обставин. Натомість креативність трактується як спроможність творити, бути здатним здійснювати творчі дії, забезпечуючи нове, нестандартне бачення проблеми чи ситуації. Креативній особистості важливо бути передовсім автономною, незалежною, прагнучою самоствердження. Саме це дозволяє їй шукати та вирішувати поставлені проблеми, не підпадаючи під тиск і вплив суспільства або його окремих груп. Креативна особистість є готовою до нового досвіду, пошуку різних варіантів вирішення поставлених проблем [1].

В діяльності креативних та творчих особистостей вагому роль виконує мотивація, нерозривно пов'язана з потребами,

ідеями, цілями, емоціями особистості. Наявність творчого середовища, в якому живе та працює особистість, лише посилює її мотивацію. Натомість нетворче, конформне середовище є помітною перешкодою для розвитку творчих, креативних особистостей. Цікаві проекти та цікаві люди є неодмінними супутниками таких людей. Але вони, і тільки вони вибирають їх для себе самотійно, з власного вибору.

Схильність до постійного пошуку нового, обміну ідеями та діями, діалогу (внутрішнього і зовнішнього) є важливими характеристиками творчих і креативних особистостей. Розуміння, а не знання, є пріоритетними в поясненні такою особистістю того, з чим вона зустрічається. Без свободи та добровільності в життєдіяльності особистості неможливо досягнути справжнього розуміння нею проблем і цілей. Такі особистості не діють тільки за традицією чи звичаєм. Натомість вони самі творять своє життя і діяльність, і навіть формують адекватне середовище для їх реалізації. Вони є господарями власного життя і діяльності, а не слухняними слугами для реалізації чужих цілей та проєктів. Для цього необхідно, щоб особистість послуговувалась принципом множинності варіантів та шляхів розв'язання проблем і ситуацій [3, с.143].

В сучасних умовах креативність трактується як невід'ємна складова творчості та полягає її розуміння як здатності особистості продукувати якомога більше ідей. Натомість сама творчість інтерпретується як така діяльність, що сповнена оригінальності [2, с.96]. Креативність, як підкреслюють дослідники, завжди пов'язана з прагматичною, цілеспрямованою, ціледосяжною, інноваційною діяльністю. На відміну від креативності, творчість «характеризується свободою від необхідності, спогляданням, непередбаченим результатом, відсутністю прагматичної інтенції і матеріальної вигоди» [2, с. 99]. Якщо креативність завжди спрямована на досягнення конкретного результату, його оформлення в конкретні часові і просторові координати, то творчість – це передовсім процес, в якому людина не ставить собі за мету якісь корисні цілі, для неї

головне – це постійний пошук нового, отримання морального задоволення від цього, відчуття повноти від життя і діяльності. Для творчості пріоритетними є: «творіння всесвіту, створення принципово нових форм і їхня естетична та етична специфіка, сутність духовної людської діяльності», а для креативності, в свою чергу, - «безперервне циклічне наповнення форми красою, оригінальністю, життєздатністю, силою, що характеризується ефективністю, результативністю, успішністю і корисністю» [2, с. 99]. Творчість, на відміну від креативності, має більш глибокий духовний вимір, етико-моральний та естетичний аспекти тут відіграють суттєву роль. На противагу їй креативність в більшій мірі спрямована на пошук ефективних та продуктивних шляхів розв'язання життєвих і професійних проблем особистості, для яких властива новизна та оригінальність. Запрограмованість та прагматичність є суттєвими рисами креативності. На відміну від неї, творчість – це завжди стихійність, спонтанність, осяяння і свобода дій. Творчість в житті тої чи іншої особистості має власний, неповторний вияв.

В розумінні співвідношення творчості та креативності рядом дослідників творчість розуміється як процес пошуку та отримання нового, оригінального, а креативність постає творчим потенціалом, своєрідним внутрішнім ресурсом людини, є окресленням її творчих здібностей [4, с.90]. Креативність відображає спроможність особистості продукувати оригінальні ідеї та шукати найкращі шляхи і варіанти розв'язання проблемних ситуацій. Для креативності замало тільки продукувати нові ідеї, важливим її аспектом є вміння ефективно втілювати такі ідеї в практику власного та суспільного життя.

Список використаних джерел

1. Андрієвська В.В. Креативність. Енциклопедія освіти. Київ: Юрінком Інтер; 2008: 432.
2. Ілляхова М. Креативність і творчість: дефініції понять. Актуальні питання гуманітарних наук. 2019; 23 (2):.95-100.

3. Ткаченко Л. Креативність і творчість: сучасний контент. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. 2014; 1 (13): 138-144.
4. Шафранський В. Креативність як психологічне явище і його понятійна реінтерпретація. Психологія і суспільство. 2020; 2 (80): 89-97.

УДК 37.036+111.1; 159.928+954.

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КРЕАТИВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА В ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Роксолана Кухар, студентка 2-го курсу факультету управління, економіки та права

Науковий керівник: **Андрій Копитко**, к .і. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Формування творчої особистості в сучасних вітчизняних вищих навчальних закладах є одним з вагомих завдань системи вищої освіти. Така особистість здатна самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі, нестандартні рішення. Натомість в уяві загалу нерідко саме домінує вимога становлення підготовленого, сумлінного виконавця, з необхідним багажем знань, умінь і навичок. Професійна креативність постає одним з важливих критеріїв і завдань сучасної якісної вищої освіти. Діяльність креативної особистості вирізняється прагненням створити якісно новий продукт, а також неповторністю, оригінальністю, унікальністю.

В процесі розвитку креативності особистість долає два етапи: 1) стадія «первинної» креативності (формується загальні творчі здібності); 2) стадія «спеціалізованої» креативності (формується та розвиваються здібності, прив'язані до конкретної сфери діяльності людини). Освітнє креативне

середовище допомагає учням та студентам займатись самоосвітою та самовдосконаленням, розвивати їхні здібності, креативне мислення, гнучкий розум, вибудовувати активну самостійну творчу діяльність [3, с.68, 69]. Креативне освітнє середовище у процесі навчальної та науково-дослідної діяльності студентів забезпечує їм психологічний комфорт, упевненість у своїх можливостях, захопленість у створенні творчого вирішення професійно-навчальних проблем. В цьому процесі єдиною ланкою виступають інтелект, емоції, ціннісні орієнтації особистості студента, які покликані розвивати креативне освітнє середовище. Творче мислення та творчі дії є двома крилами і рушіями творчого процесу [2].

Формулювання творчих завдань та їх вирішення стимулює в студентах дослідницьку активність, поглиблює інтерес до творчої діяльності, спонукає до успішних дій та досягнення поставленої мети. При чому такі завдання мають враховувати інтереси, потреби, потенційні можливості, здібності конкретних студентів. В креативному середовищі студент відчуває себе особистістю, яка прагне бути «емоційно відкритою, етично розкутою, естетично збагачуватися, мати постійне спілкування та обмін енергією – з рідними, друзями, однолітками, коли натхнення довго не проходить, тільки в закладі, де воно діє, є педагоги, які по-справжньому її розуміють, люблять, обожнюють, розвивають, хочуть бачити успішною, обдарованою» [4, с. 177].

Креативне освітнє середовище є вагомим умовою становлення особистості фахівця, здатного до професійної мобільності в сучасних динамічних умовах розвитку ринку праці. Професійна мобільність постає, з одного боку, як процес переміщення індивідів в соціально-професійній структурі суспільства, пов'язаний зі змінами їх професійного статусу і зміною роду занять в рамках одного кваліфікаційного рангу завдяки проходженню на певному щаблі освіти. З іншого боку, професійна мобільність розуміється як особистісна якість, набута в процесі навчання і виражається в здатності легко і

швидко освоювати нові реалії [1, с. 91]. До того ж професійна мобільність розуміється і як здатність до успішної самореалізації в суспільному середовищі, це спосіб реагування особистості на ситуацію (життєву, професійну) в умовах життєдіяльності, що змінюються.

Суттєвими рисами креативного освітнього середовища виступають: 1) гнучкість, (здатність освітніх структур до швидкої перебудови у відповідності до потреб особистості, навколишнього середовища, суспільства, що змінюються); 2) відкритість (широка участь усіх суб'єктів освіти в управлінні); 3) стимулювання вільного висловлювання власних думок; 4) демократизація форм і методів навчання і виховання; 5) саморозвиток і саморегуляція, засновані на процесах розвитку та саморозвитку особистості; 6) установка на спільне діяльнісне спілкування, атмосфера доброзичливості, взаєморозуміння, діалог всіх суб'єктів освітнього процесу; 7) творче змістове наповнення; 8) залучення студентів до проектної діяльності, наповнення освітнього процесу творчими пошуково-дослідницькими й проблемними ситуаціями [1, с. 93, 94].

Список використаних джерел

1. Бабенко ТВ. Творче освітнє середовище як умова розвитку соціально-професійної мобільності майбутнього викладача. Наукові записки Центрально-українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки. 2022; (204): 90-94.
2. Борисенко ЛЛ. Методи активізації науково-дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів. Всеукраїнська конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7992/1/20170921_HTCA_P028-29.pdf
3. Приходченко КІ. Творче освітньо-виховне середовище: теоретичний і практичний концепти: монографія. Донецьк: Ноулідж; 2011. 382 с.

4. Приходченко КІ, Люріна ТІ, Капацина НМ. Творче освітньо-виховне середовище: теоретичні дослідження дефініцій. Наукові праці Вищого навчального закладу "Донецький національний технічний університет". Сер. : Педагогіка, психологія і соціологія. 2014; 1(1): 177-183. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npdntu_pps_2014_1%281%29_41

УДК 364.4-053.2:347.6]:355.4(470+57):(477)

ПРАВО ДИТИНИ НА ЗАХИСТ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ГУМАНІТАРНИЙ ТА ПРАВОВИЙ АСПЕКТИ

Ірина Лойко, студентка 1-го курсу факультету управління, економіки та права

Науковий керівник: **Анжела Куза**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Війна грубо порушує права дитини, зокрема право на життя, освіту, здоров'я, сімейне оточення, турботу та захист. Майже половина жертв збройних конфліктів у світі – діти, і мільйони дітей живуть у зонах бойових дій. Однак за кожною цифрою стоять реальні людські трагедії, біль втрати та страждання, а для українців – це боротьба за право на існування. Діти є особливо вразливою категорією під час війни. Через свій вік та залежність від дорослих вони потребують особливого захисту та піклування. Ситуація під час російсько-української війни є особливо трагічною, адже діти не просто страждають, а гинуть, втрачають батьків, позбавлені можливості навчатися та безпечно проводити дитинство.

Захист прав дітей в Україні під час воєнного стану регулюється як національним законодавством, так і міжнародними правовими актами. Основним законом у цій сфері в Україні є Закон України «Про охорону дитинства», який регулює ситуацію з дітьми в умовах збройних конфліктів [3].

Стаття 30 цього Закону забороняє участь дітей у воєнних діях і збройних конфліктах, а також визначає обов'язки держави щодо захисту дітей, які перебувають у зоні бойових дій, постраждали внаслідок воєнних дій, потребують догляду та возз'єднання з сім'єю. Держава зобов'язується вживати всіх можливих заходів для запобігання вербуванню та використанню дітей у війні, їх виявлення та звільнення. Стаття 32 Закону «Про охорону дитинства» стосується захисту дитини від незаконного переміщення, вивезення та неповернення з-за кордону, а також від викрадення та торгівлі дітьми. Держава вживає заходів для розшуку та повернення в Україну дітей, незаконно вивезених за кордон, у тому числі у зв'язку з воєнними діями.

Усі дії нашої держави стосовно захисту дітей, які перебувають у зоні воєнних дій і збройних конфліктів, дітей, які постраждали внаслідок воєнних дій і збройних конфліктів, здійснюються відповідно до норм міжнародного гуманітарного права [1]. На міжнародному рівні захист прав дітей під час збройних конфліктів регулюється низкою документів. Конвенція ООН про права дитини є одним із найбільш важливих міжнародних договорів у сфері захисту прав людини, що ратифікований майже всіма країнами світу. Стаття 38 Конвенції зобов'язує держави-учасниці поважати норми міжнародного гуманітарного права, що застосовуються під час збройних конфліктів і стосуються дітей, а також вживати всіх можливих заходів для забезпечення захисту дітей, яких торкається збройний конфлікт, та догляду за ними. Стаття 39 передбачає обов'язок держав вживати всіх необхідних заходів для сприяння фізичному та психологічному відновленню та соціальній інтеграції дитини, яка є жертвою збройних конфліктів. Радою Безпеки ООН визначено шість серйозних порушень прав дітей у збройних конфліктах: вбивства та каліцтва, вербування до збройних сил, сексуальне насильство, викрадення, напади на школи та лікарні, відмова в доступі до гуманітарної допомоги. Ці дії мають ознаки міжнародних злочинів [1, 4]. Варто відзначити діяльність ЮНІСЕФ – організації, яка працює над

захистом прав дітей в Україні та світі, надаючи допомогу, захист та сприяючи їхньому утвердженню.

РФ систематично порушує міжнародне гуманітарне право і права українських дітей під час війни. Атаки на цивільну інфраструктуру, зокрема школи, лікарні та житлові будинки, призвели до загибелі та поранень багатьох дітей. Існують також повідомлення про вербування та використання українських дітей російськими силами для виконання різних завдань, зокрема збору інформації, диверсій і, можливо, навіть участі у бойових діях. Зафіксовані випадки згвалтувань та інших форм сексуального насильства, що кваліфікують як воєнні злочини та злочини проти людяності [1]. Масштабною проблемою є викрадення та примусова депортація українських дітей до країни-агресора і на окуповані території. Тисячі дітей були незаконно переміщені, їм нав'язують російське громадянство та піддають ідеологічній обробці [5].

В Україні функціонує Державний портал розшуку дітей «Діти війни». Ця платформа, яка була створена Міністерством реінтеграції разом з Національним інформаційним бюро за дорученням Офісу Президента України, надає актуальну та зведену інформацію про дітей, які постраждали внаслідок війни (загиблі, поранені, зниклі безвісти, депортовані), та тих, кого вдалося розшукати і врятувати. Кількісні показники щодня оновлюють правоохоронні органи [2].

Статистичні дані станом на квітень 2025 року свідчать про велику кількість загиблих, поранених, зниклих, депортованих та постраждалих від сексуального насильства українських дітей: загиблі – 622, поранені – 1924, зниклі безвісти – 2225, знайдені – 39693, депортовані – 19546, повернені – 1284, постраждали від сексуального насильства – 19 [2]. Ці офіційні цифри можуть бути значно нижчими за реальні.

В нашій країні існує спеціальний порядок надання статусу дитини, яка постраждала внаслідок воєнних дій та збройних конфліктів. Цей статус можуть отримати діти віком до 18 років, які внаслідок війни отримали поранення, контузію, каліцтво,

зазнали фізичного або сексуального насильства, були викрадені або незаконно вивезені за межі України, залучалися до участі у діях воєнізованих чи збройних формувань, незаконно утримувалися, зокрема в полоні, або зазнали психологічного насильства [6].

Російсько-українська війна завдала великої шкоди дітям, позбавивши їх права на безпечне і щасливе дитинство. Вони страждають від прямого насильства, втрати близьких, вимушеного переміщення, психологічних травм, переривання освіти та нестачі щодо базових потреб. Надання всебічної підтримки, зокрема забезпечення безпеки, емоційної підтримки, відкритого спілкування і доступу до професійної допомоги, є критично важливим для їхнього виживання та відновлення. Сьогодні захист прав та добробуту дітей, які постраждали від війни, має бути головним пріоритетом як для нашої країни, так і для міжнародної спільноти. Світ повинен приділяти більше уваги захисту прав дітей, особливо в умовах війни, оскільки вони є майбутнім нашої планети.

Список використаних джерел

1. Грубі порушення прав дитини внаслідок збройного конфлікту. Уповноважений Верховної Ради України з прав людини. 2024. URL: <https://ombudsman.gov.ua/childrenofwar-2023/hrubi-porushennia-prav-dytyny-vnaslidok-zbroinoi-ahresii-proti-ukrainy-zahalnyi-ohliad> (дата звернення: 13.11.2024)
2. Державний портал розшуку дітей «Діти війни». URL: <https://childrenofwar.gov.ua/> (дата звернення: 24.04.2025)
3. Закон України «Про охорону дитинства». Рада. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14> (дата звернення: 13.11.2024).
4. Конвенція ООН про права дитини: офіційний переклад. Рада. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. 2023. URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021 (дата звернення: 13.11.2024)

5. Майже 50 країн світу засудили РФ за депортацію українських дітей. *Суспільне.Новини*. URL: <https://suspilne.media/436617-majze-50-krain-svitu-zasudili-rf-za-deportaciju-ukrainskih-ditej> (дата звернення: 24.04.2025)
6. Про затвердження Порядку надання статусу дитини, яка постраждала внаслідок воєнних дій та збройних конфліктів: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.04.2017 р. № 268. *Рада. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/268-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.11.2024)

УДК 82-14:[355.4(470+57);(477)]

ЛІРИЧНІ ПІСНІ, СТВОРЕНІ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Олена Павлик, студентка 1-го курсу факультету агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Актуальність теми дослідження зумовлена глибокими соціальними, культурними та психологічними змінами, які спричинила російсько-українська війна, що триває з 2014 року й набула особливо жорстокого характеру після повномасштабного вторгнення у 2022 р. Ліричні пісні воєнного періоду є особливим культурним феноменом, у якому поєднуються особистісні переживання та національні мотиви. Вони відображають внутрішній світ сучасного українця - поєднання болю, тривоги, любові, гніву та надії. Аналіз цих пісень дозволяє глибше зрозуміти трансформації в українській

ідентичності, роль мистецтва в часи кризи та духовну силу народу. Розглянемо конкретні приклади.

Пісня “Як ти?” гурту HARDKISS, написана у квітні 2022 р., стала емоційним символом болю і турботи в часи війни. Вона передає тривогу за близьких, відчуття відстані, страху і водночас любові. Особливо сильним є рядок: “Наші сльози — на перших шпальтах”, що підкреслює масштаб спільного горя та увагу всього світу до страждань українського народу. Через ліризм і силу вокалу пісня перетворюється на крик душі, який об’єднує мільйони.

“Біля тополі” - популярна лірична пісня часів російсько-української війни, присвячена українським військовим, які загинули за Україну. У 2015 р. разом із польським гуртом “Енеї” у записі пісні брали участь українські музиканти Тарас Чубай та лідер гурту “Kozak System” Іван Леньо. Автор пісні – Петро “Льолек” Солодуха – польський музикант та співак українського походження.

1 квітня 2022 року артист SHUMEI, який тільки став відомим, переспівав цю пісню у своєму аранжуванні та під супровід фортепіано. Легендарну пісню він присвятив загиблому під Бахмутом лучанину Сергію Фокіну та всім воїнам - тим, які полягли, і тим, хто й нині захищає Україну на передовій. “Сива у розпачі плаче, сина все чекає - та в Бога вже його душа...” - сьогодні, як і тоді, ці слова описують біль кожної матері, чия дитина зникла безвісти на війні.

Після повномасштабного вторгнення рф співачка Кола щораз частіше ділиться емоціями зі своїми слухачами і виливає їх у вірші, а згодом у пісні. Своєю піснею “Дочекаюсь”, яка вийшла влітку 2022 році, артистка хоче передати душевний біль кожної жінки, яка чекає на свого коханого, поки той захищає нашу країну від загарбників.

24 травня 2022 р. гурт TVORCHI випустив наснажливу пісню "Боремося", присвячену українцям та незламному духу нашої нації. “Боремося та усіх поборемо; летять кулі, а ми міцно

стоїмо”, – ці рядки пісні сьогодні відгукуються в серці кожного українця [1].

Пісню “Колискова” бандуристка Марина Круть створила спеціально для Нацвідбору Євробачення 2023. За словами співачки, “Колискова” – пісня про очі, що тримають небо. Круть написала її про своїх близьких на фронті. Її хлопець, менеджер, друзі та подруги служать у лавах ЗСУ. А деякі з них знаходяться на лінії зіткнення із ворогом, де й були зняті унікальні кадри, що використовувались в кліпі. Вона також присвятила “Колискову” всім українським дітям [2]. Особливо зворушує рядок: «Стали ми усі сильними з весни, щоб ти, сину, жив у світі без війни», - що підкреслює жертвність і надію на мирне майбутнє для наступних поколінь.

Пісня “Легенди” у виконанні ТНМК&Pianoboy – це пісня про зв’язок між минулим і майбутнім через призму людини, яка живе сьогодні. Виконавці зараз гостро відчують, що всі люди, які вважають себе українцями, мають стати друзями, мають об’єднуватись заради один одного, тому написали цю пісню.

“Ми записали цей трек..., де йдеться про вибір, який робили для себе легендарні постаті. Я обрав для куплетів дві історії — це Василь Стус та Василь Сліпак, творчі люди, які поклали себе в боротьбі з хворою російською імперією. Люди різних поколінь, але в такий спосіб і триває історія України — від легенди до легенди, які сяють нам, вказуючи напрямок, сенс життя українця.” — розповів вокаліст ТНМК Фоззі в ефірі Радіо Промінь [3]. “Або ти урятуєшся, тебе це не стосується, ти взагалі-то оперний співак. Або береш залізо в руки, зачинаєш люки і йдеш, як Василь Сліпак”, - ці слова з пісні дійсно нагадують нам про те, що Україна починається з кожного з нас, незважаючи на те, якого ти статусу.

23 жовтня 2024 р. Ivan Navi випустив пісню “Ким ми були”, де озвучує багато питань, як до себе насамперед, так і риторичних до світу, які кожен, мабуть, проживав у своїх думках за останні три роки:

*Ким ми були до війни?
Ким ми стали, поясни?
Люди, не люди, хто знає?
Ким ми були до війни?
Ким ми стали, я і ти?
Більше ніхто не зламає...*

“Це пісня про те, як кожного з нас змінила повномасштабна війна. Про важливість орієнтирів як внутрішніх, так і зовнішніх, про протиріччя всередині, а також про емоційний стан від втрат навколо і щоденних викликів. Думаю, людина не здатна прожити таке і щоб це її не змінило. Точно ні. Але які межі цих змін? Якими ми будемо після війни? Чи будемо пам’ятати, якими ми були до?” - так зазначав Ivan Navi в інтерв’ю [4].

У роботі над дослідженням встановлено, що ліричні пісні, створені в період російсько-української війни, є важливим елементом культурного опору, засобом емоційної самоідентифікації та виразом глибоких переживань українського народу. Вони не лише фіксують трагізм сучасної історії, а й виконують функцію психологічної підтримки, національного єднання та збереження духовних цінностей.

Аналіз пісень сучасних українських виконавців свідчить про високий рівень художньої виразності, соціальну чутливість і актуальність тем, що в них порушуються. Ліричні композиції цього періоду часто базуються на особистому досвіді, але водночас є відображенням колективного болю й надії.

Таким чином, лірична пісня у воєнний час постає не лише мистецьким явищем, а й потужним соціокультурним чинником, що впливає на суспільні настрої, формує пам’ять про події війни та сприяє збереженню української ідентичності.

Список використаних джерел

1. Боремося: гурт TVORCHI представив пісню про силу українського духу. *VOGUE*. 2022. 24 травня. URL:

<https://vogue.ua/article/culture/muzyka/boremosya-gurt-tvorchi-predstavili-pisnyu-pro-silu-ukrajinskogo-duhu-48700.html>

2. Круть – Колискова (слова, текст пісні). *Pisni.ua*. URL: <https://pisni.ua/krut-kolyskova>
3. ТНМК і Піанобой представили пісню про зв'язок між минулим та майбутнім. *Радіо Промінь*. 2024. 11 березня. URL: <https://ukr.radio/news.html?newsID=103664>
4. Цінувати кожний момент: Іван NAPI презентував пісню "Ким ми були". *Радіо Промінь*. 2024. 28 жовтня. URL: <https://ukr.radio/news.html?newsID=105647>

УДК 82-1-043.84:82'06

АКТУАЛІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЕТИЧНОЇ КЛАСИКИ В СУЧАСНИХ ПІСНЯХ

Ольга Плохотюк, студентка 1-го курсу факультету агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасному українському культурному просторі зростає зацікавлення осмисленням і переосмисленням літературної спадщини. Особливо важливою тенденцією є актуалізація української поетичної класики у музичному мистецтві. Сучасні виконавці щораз частіше звертаються до текстів класиків, поєднуючи їх із сучасними музичними стилями, що відкриває нові шляхи до сприйняття поезії, популяризує її серед молоді й утверджує національну ідентичність. Українські виконавці надають творам класиків нового звучання через музику різних жанрів.

Метою цієї роботи є дослідження форм, механізмів та значення актуалізації української поетичної класики в сучасному музичному просторі, аналіз прикладів музичних творів, що базуються на текстах визнаних українських поетів, а також виявлення культурної функції цього явища в умовах сучасної України.

Актуалізація літературної спадщини – це процес перенесення значення й естетики творів минулого в новий контекст. Якщо йдеться про музику, поетичні тексти набувають нового життя через зміну жанрових рамок, ритмічної структури, інтонаційної подачі. Поєднання класичних віршів із музичними формами, як-от рок, електроніка, поп, фолк чи реп, не лише надає їм нового звучання, а й активізує їх глибокі сенси. Такі музичні експерименти доводять, що українська поезія є вічною та здатною резонувати в будь-яку епоху.

Серед важливих аспектів поетичної класики можемо назвати:

- *збереження національної ідентичності*. Культурна тяглість забезпечується саме через популяризацію літературної спадщини. Поетичні тексти, озвучені у музиці, стають доступними молодіжній аудиторії;

- *популяризація української мови*. Використання поетичних текстів у піснях сприяє поширенню літературної української мови в масовій культурі;

- *творчий розвиток митців*. Музиканти, звертаючись до класики, переосмислюють її у власному стилі, створюючи інтермедійні продукти, що поєднують старе і нове.

- *емоційна виразність*. Глибока емоційна напруга поетичних творів посилюється за рахунок музичної інтерпретації, що дозволяє глибше прожити текст.

Причинами популярності української поезії в музиці, на нашу думку, є:

- Вічна актуальність тем: Теми любові, боротьби, свободи, самовираження та патріотизму, які піднімалися в поезії

класиків, залишаються такими ж важливими та потрібними для суспільства.

- Емоційна глибина поезії: Класичні вірші часто мають глибокий емоційний заряд, що добре поєднується з музикою, надаючи пісням особливу атмосферу.

- Популяризація української мови: Через музику поезія класиків досягає ширшої аудиторії, що сприяє збереженню та розвитку української мови.

- Збереження культурної спадщини: Відродження класичних творів через музику допомагає не лише зберегти ці твори, але й привертає увагу до української літератури як важливої частини національної ідентичності.

Це є важливим кроком для актуалізації української культури, адже така музика здатна доторкнутися до сердець людей, незалежно від їх віку та смаків.

Отже, проаналізуємо конкретні приклади втілення класичної поезії в сучасних пісенних творах.

Шевченкові вірші лягають в основу багатьох пісень, зберігаючи їхню актуальність та додаючи їм нового звучання, наприклад:

“Заповіт” гурту “Широкий лан”. Жанр – рок, пісенна версія одного з ключових текстів українського національного канону;

“Реве та стогне” співачки Марії Квітки, класичне виконання з новим аранжуванням;

“Думи мої” співачки Анни Кіндзеровської. Жанр – електронна музика, електронно-ліричне осмислення однієї з найвідоміших поезій Кобзаря.

Іван Франко, як поет, який став однією з основних фігур української літератури, теж став частим об'єктом адаптацій у музиці. Як приклади назвемо пісні:

“Бувають хвили” Юрія Йосифовича (жанр – акустична музика, спокійна й медитативна композиція);

“Човен” гурту “Один в каное” (жанр – інді-фолк, сучасна інтерпретація символіки самотності й пошуку);

“Гордості родять тирана” гурту “Ragaror”. Жанр постпанк, постпанкове звучання в поєднанні з соціальною поезією.

Творчість Лесі Українки, особливо її вірші на теми боротьби, стійкості духу, боротьби за права людини, також знаходить відгук у сучасній музиці.

“ЛЕСЯ” виконавиці “KRUTЬ”. Жанр інді-поп, інтимна лірика, ніжна подача крізь призму сучасного звучання;

“Плющ” популярного гурту “БУМБОКС”. Жанр альтернативний рок, драматична пісня на основі однойменного вірша Лесі Українки, в якій збережено символіку й ритм оригіналу.

Неодноразово ставали піснями і ранні поезії Павла Тичини. Як приклади, назовемо пісні:

“О панно Інно” жіночого театрального-музичного гурту “Dakh Daughters”. Жанр фолк-кабаре, драматичне, театралізоване виконання, експериментальний підхід до класики [1];

“Гаї шумлять” львівського гурту “Пиріг і Батіг”. Жанр інді-фолк, ніжна й тиха пісня, що поєднує природний мотив із меланхолійним звучанням.

“Десь надходила весна” у виконанні Артема Пивоварова. Жанр лірична поп-музика. Композиція поєднує елементи сучасної поп-музики з інтимною лірикою, створюючи атмосферу ніжності та глибоких емоцій.

Актуалізація української поетичної класики в сучасній музичній культурі є багатограним і значущим явищем, що має як естетичну, так і соціокультурну вагу. Зі зростанням зацікавлення національною ідентичністю, мовою та культурною самобутністю, сучасні виконавці дедалі частіше звертаються до спадщини українських класиків, надаючи їй нових форм і смислів. Така практика є не лише даниною минулому, а й дієвим способом інтеграції літературної спадщини у сучасний культурний простір.

По-перше, музична інтерпретація класичних поетичних текстів є потужним засобом популяризації української літератури серед молоді. У час цифрової культури, коли традиційне читання втрачає свої позиції, пісня як жанр здатна

транслявати глибокі філософські, емоційні та патріотичні смисли поезії у зрозумілому та привабливому форматі. Через ритм, мелодику та вокальну подачу класична поезія відкривається новими гранями, стає ближчою до слухача, викликає емоційну співпричетність і спонукає до глибшого ознайомлення з першоджерелом.

По-друге, музична адаптація поезії є формою культурного діалогу між поколіннями. Поети минулого – Тарас Шевченко, Леся Українка, Іван Франко, Павло Тичина – жили у специфічному історичному та політичному контексті, однак теми, які вони порушували, залишаються актуальними й сьогодні: боротьба за свободу, гідність, самовизначення, кохання, самотність, страждання. Їхні твори – це вічні архетипи, що знаходять відгук у серцях сучасних українців, особливо в умовах воєнного та соціального лихоліття. Завдяки музиці цей міст між минулим і сучасністю стає міцнішим, а спадщина – «живішою».

Отже, актуалізація поетичної класики в музиці є не просто інструментом збереження спадщини - вона є актом творчої спадкоємності, глибоким діалогом між поколіннями, художньою формою національного самовираження і, без сумніву, важливим чинником культурного відродження України в умовах глобалізованого світу. Така музика не лише збагачує національний медіапростір, а й формує естетичний смак, розвиває критичне мислення й пробуджує громадянську свідомість, що робить її неоціненним інструментом гуманітарного розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Єрмоєнко А. Так може звучати класика: 10 сучасних пісень на тексти українських письменників. СУСПІЛЬНЕ КУЛЬТУРА. 2024. 2 вересня. URL: <https://suspilne.media/culture/490648-tak-moze-zvucati-klasika-10-sucasnih-pisen-na-teksti-ukrainskih-pismennikov/> (дата звернення: 20.04.2025)

NATIONAL CULTURAL HERITAGE AND IDENTITY IN THE ERA OF CHALLENGES

Христина Розвезєва, студентка 3-го курсу факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

Науковий керівник: **Ірина Турчин**, к. пед. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м.Львів, Україна

In the 21st century, Ukraine faces not only military aggression but also serious cultural threats, including the erosion of national identity and the loss of historical memory. Cultural heritage preservation and development have become not merely a matter of the humanitarian sphere but a crucial element of resistance and preserving the nation in moments of hardship.

In his work “Internationalism or Russification?” Ivan Dziuba noted: “This is borne out by the actual position of Ukrainian books, press, school, theatre, etc., as well as by the degree of interest shown by society in them and Ukrainian culture in general. We all know what a miserable percentage of those above-mentioned strata which are culturally the most active is interested in Ukrainian culture and links the satisfaction of its spiritual needs with it. And this cannot pass without leaving its mark” [4:141]. This idea is particularly relevant today, as not only Ukrainian territories but also the cultural foundations of the nation are under threat. Russian aggression is accompanied by attempts to appropriate Ukrainian cultural heritage, destroy museums, libraries, and churches, as confirmed by numerous UNESCO reports.

Lina Kostenko, in her collection of essays “The Humanitarian Aura of the Nation, or the Defect of the Main Mirror”, emphasizes that the silhouette of a nation on its knees is not appealing. The aid can be provided, but nobody has a duty to assist someone in getting up off their knees. People who thought that we were kneeling are accustomed to it and find it more comfortable [2:6].

It is important to mention that the Ukrainian Cultural Foundation and the Ukrainian Institute play a vital role. They support projects for digitizing archives, promoting Ukrainian culture abroad, preserving architectural monuments, and conducting cultural diplomacy. According to the 2023 report of the Ukrainian Cultural Foundation, over 300 projects aimed at protecting cultural heritage during the war were funded [3]. Yaroslav Hrytsak, who is a prominent historian, in his work “An Outline of the History of Ukraine: Formation of the Modern Nation in the 19th–20th Centuries”, states: “As a result of political repression, Ukrainian national identity was suppressed, but it never disappeared. Ukrainians preserved their attachment to language, religion, folk customs, traditional occupations, and so on” [1:3]. This struggle continues today, taking new forms. So, the protection of museums, language, and traditions becomes a matter of national security.

Thus, concerning Ukraine, national cultural heritage is not a static moment of the past but a living force that dynamically evolves due to the harshest circumstances. It is a source of inspiration, unity, and national resilience. Ukrainian poet Taras Shevchenko [5] urged:

*“Do not fool yourselves, my brothers,
Study, read, and learn
Thoroughly the foreign things —
But do not shun your own”*

Therefore, these lines will remind future generations that our culture and memory are the soul of national survival.

References

1. Грицак Я. Нарис історії України: Формування модерної української нації у XIX–XX століттях. Київ: Генеза; 1996. 360 с.
2. Костенко Л. Гуманітарна аура нації, або Дефект головного дзеркала. Київ: Либідь, 2011. 296 с.

3. Понад 300 проєктів зі збереження культурної спадщини України побачили світ за підтримки УКФ [Internet]. Available from: <https://ucf.in.ua/en/news/06092024>
4. Dzyuba I. Internationalism or Russification– A study in the Soviet nationalities problem. London; 1970. 263 p.
5. Shevchenko T. To my fellow-countrymen, in Ukraine and not in Ukraine, living, dead and as yet unborn my friendly epistle” [Internet]. Translated by Vera Rich. Available from: <https://taras-shevchenko.storinka.org/to-my-fellow-countrymen-in-ukraine-and-not-in-ukraine-living-dead-and-as-yet-unborn-my-friendly-epistle-poem-of-taras-shevchenko-ukrainian-to-english-translation-by-vera-rich.html>

УДК 929Костенко:82-1-043.84

ПОЕТИЧНА ТВОРЧІСТЬ ЛІНИ КОСТЕНКО У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ПІСНІ

Дарина Сень, студентка 1-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Сучасна українська культура активно інтегрує елементи літературної спадщини в нові форми мистецького вираження. Поезія Ліни Костенко посідає особливе місце в українському культурному просторі завдяки глибокому змісту, високій художній вартості та національній силі. Її твори слугують не лише літературною основою, а й потужним джерелом натхнення для створення сучасного музичного продукту.

Метою дослідження є з'ясувати, яким чином поетичні тексти Ліни Костенко інтерпретуються у музичних композиціях та як така взаємодія сприяє поширенню літературної спадщини серед молодого покоління.

Твори Костенко часто стають основою для пісень – іноді в авторському виконанні, іноді в музичних адаптаціях [1]. Зокрема, вірш «Крила» знайшов втілення в композиціях TINA PETRIV та гурту «Козак Систем», що по-різному трактують ідеї свободи й внутрішньої сили. Яскравим прикладом музичної адаптації твору Ліни Костенко є пісня Артема Пивоварова «Валторна», в якій використано рядки з поезії поетеси. Автор зберігає її художню глибину, поєднуючи її зі стилістикою сучасної української попмузики. Такий формат дозволяє поезії зазвучати в новому контексті та наблизити класичне слово до молодій аудиторії. Оксана Муха надала нове звучання поезії «Вечірнє сонце», передаючи її ніжність і ліризм.

Не менш яскравим прикладом є пісня «Небачене побачено» у виконанні Віталія Козловського. Вона є прямою музичною адаптацією однойменного вірша Костенко, що зберігає його образність і ритміку, демонструючи, як пісня може бути водночас популярною й поетично глибокою.

Значущим є також факт залучення штучного інтелекту до популяризації поезії Костенко. На платформах YouTube та Spotify з'являються пісні, згенеровані за допомогою нейромереж на основі її текстів. Серед них – «Кохання як вогонь» [6] та «Моя любове! Я перед тобою...» [7], де поетичне слово поєднується з електронною або ембієнт-музикою. Такі треки створюють новий формат взаємодії з літературою – аудіоестетичний, технологічно-опосередкований і водночас емоційно сильний.

Ці приклади доводять універсальність поезії Костенко – її тексти органічно звучать у різних жанрах: від ліричних композицій до електроніки та навіть металу. Наприклад, гурт Drudkh у пісні Furrows of Gods (2007) частково використовує тексти Костенко, демонструючи, що її слово резонує навіть у межах екстремальних музичних стилів.

Приклади музичних творів на основі поезії Ліни Костенко:

1. Drudkh - Furrows of Gods (2007)

2. Віталій Козловський - Небачене побачено (2011)
3. TINA PETRIV - Крила (2019)
4. Козак Систем - Крила (2022)
5. Оксана Муха - Вечірнє сонце (2017)
6. Артем Пивоваров – Валторна (2024)
7. ROXOLANA – Очима (2019)
8. JAMALA – Неандертальці (2020)
9. Мелодії України - Кохання як вогонь (2024)
10. Мелодії України - Моя любове! Я перед тобою... (2024)

Завдяки музичним адаптаціям поезія Ліни Костенко стає ближчою до слухача, не втрачаючи глибини. Вона набуває нового звучання, яке здатне торкнутися серця та мислення, а також викликає естетичне задоволення незалежно від віку, музичних уподобань чи способу сприйняття інформації.

Отже, пісенна інтерпретація творів Костенко – ефективний засіб збереження культурної пам'яті та актуалізації класики в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. PLAYLIST: Найкращі пісні на слова Ліни Костенко у виконанні відомих артистів. ВІДЕО. *Таблойд Волині*. 2023. 24 червня. URL: <https://volyn.tabloyid.com/zhittia/playlist-naikrashchi-pisni-na-slova-lini-kostenko-u-vikonanni-vidomih-artistiv-video> (дата звернення – 28.05.2025)
2. <https://youtu.be/0dung7I6xPY?si=JGSk3XQkXyW31vgT>
3. <https://youtu.be/H1F29qjusGA?si=QYVf8PqQMOk8IvAK>
4. <https://youtu.be/5xahLf7utsg>
5. https://pisni.in.ua/jamala/neandertalci?utm_source=chatgpt.com
6. <https://www.youtube.com/watch?v=V9W5buk2kRM&list=PLjLulF2qZIMhgdT9362B2Z5bQRAUONSWb&index=5>
7. https://www.youtube.com/watch?v=Et-R6me_84&list=PLjLulF2qZIMhgdT9362B2Z5bQRAUONSWb&index=1

ДІЄСЛОВА-АНГЛІЗМИ В СТУДЕНТСЬКОМУ СЛЕНГОВОМУ МОВЛЕННІ

Станіслав Сень, студент 2-го курсу факультету будівництва та архітектури

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Обрана тема є актуальною з огляду на потребу аналізу змін у мовленні студентів, виявлення ключових тенденцій у студентському соціолекті.

Тематика молодіжного сленгу популярна серед учених-лінгвістів, авторів художньої літератури, з-поміж дослідників теми можна згадати Лесю Ставицьку, К. Бондаренко, О. Кондратюк та ін.

Метою дослідження є проаналізувати дієслова-англізми в сленговому мовленні студентів Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького. Під час роботи над темою використано структурно-функціональний метод та пояснення.

Треба сказати, що в мовознавстві немає чіткого розрізнення жаргону і сленгу. Обидва ці терміни називають мову соціальної групи, учасники якої пов'язані спільними інтересами, віком, професією та ін [5].

Основні групи лексики в мовленні студентів ЛНУВМБ ім. С.З. Ґжицького є: нейтральна лексика (це слова, якими користуються в повсякденному житті всі носії мови, сленгізми – це спосіб використання скорочень, неформальних слів або виразів для комунікації, популярний цей соціолект особливо серед молоді або в специфічних групах, та розмовна лексика – це особливий різновид мови, яким послуговуються мовці в щоденному житті.

Тож сленгова лексика за походженням: найперше це запозичення - це процес використання слів або виразів з однієї

мови в іншій мові тобто як (*чілити, бро, няшний і тд.*), та слова, які утворені на ґрунті української мови, а саме вписуватися, *заішквар, дружбан*) [3].

Запозичення з англійської мови є досить часто вживані у мовленні студентів.

Окремо можемо сказати про схрещення українських слів та словосполучень з англійськими, тобто запозичення англізму не в чистому вигляді (як *лайфхак* чи *бекграунд*), а підлаштування його до морфологічної чи синтаксичної структури української мови. Це явище набирає обертів серед молоді кілька останніх років, оскільки це раптове явище у соціолекті молоді. Часто вживані сленгізми «українглиш» у мовленні студентів ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького: *скролити, стартапити, хакнути, хейтити, чатитися, кікнути, тапнути, кенселитися*.

Наведемо приклади вживання дієслів-англіцизмів у живому студентському мовленні:

- **зафейлити** (провалити щось) — «*Я так зафейлила ту контрольну, що аж стидно!*»
- **запостити** (опублікувати щось в інтернеті) — «*Хочу запостити фотку з поїздки в Карпати*».
- **забукіати** (забронювати місце) — «*Ми забукіали номер у готелі через сайт*».
- **плейнути** (увімкнути музику/відео) — «*Плей якийсь плейлист на фон, бо так тихо в аудиторії!*»
- **зашеймити** (осоромити когось) — «*Та не шейм мене за ті кросівки!*»
- **відрепостити** (поширити допис) — «*Можеш відрепостити мою афішу в сторіс?*»
- **дропнути** (покинути щось/відмовитися) — «*Я дропнув ту ідею після консультації з викладачем*».
- **скіпнути** (пропустити) — «*Давай скіпнемо той нудний вебінар*».
- **зареєстрити** (zareєструвати) — «*Треба терміново зареєстрити участь у конференції!*»

- **лайкнути** (поставити вдобобайку, вподобати) — *«Чому ти не лайкнула мій пост?»*
- **рейджити** (сильно злитися) — *«Та я просто рейджила після тої пари!»*
- **бустити** (підсилити/просувати) — *«Треба бустити свою сторінку перед заходом».*

Загалом-англізми виконують у мовленні студентства кілька важливих функцій:

роблять розмову більш невимушеною, неформальною; спрощують або скорочують висловлення; відображають належність до певної молодіжної культури, де всі «в темі»; передають нові реалії, які складно описати традиційними українськими словами [4].

Серед переваг вживання англізмів у мовленні студентів: - **збагачення словникового запасу**: часте використання англіцизмів тренує пам'ять і знайомить з актуальною лексикою; - **адаптація до глобалізованого середовища**: англійська — міжнародна мова, і змішування мов допомагає швидше включатися у спілкування з іноземцями, у навчанні чи роботі; - **економія часу**: деякі англійські слова коротші або точніше передають сенс.

А ось серед недоліків назвемо такі: - **забруднення української мови**: надмірне використання іншомовних слів може витіснити гарні українські відповідники; - **поверхнєве знання обох мов**: студенти часто вживають англійські слова неправильно чи з помилками, не розуміючи їхнього справжнього значення; - **комунікативні бар'єри**: старше покоління або люди без знання англійської можуть не розуміти, про що йдеться.

Тож "українглиш" є цікавим явищем мовної культури, яке відображає вплив англійської мови на українську, водночас варто пам'ятати, що надмірне захоплення англізмами може впливати на процеси творення і вживання питомих українських слів.

Список використаних джерел

1. Словник луцьких жаргонізмів і сленгізмів / упоряд. Г. Л. Аркушин. Луцьк, 2011. 272 с.
2. Шульжук Н. Сленг як нелітературний пласт сучасної української лексики. URL: <https://eprints.oa.edu.ua/822/1/Shulzhuk..pdf>
3. Бондаренко К. Л. Лінгвокультурні особливості українського та англійського сленгу : автореф. дис. канд. філол. наук : спец. 10.02.17. Донецьк, 2007. 17 с.
4. Кондратюк О. Молодіжний сленг як мовне явище. URL : <http://www.ji.lviv.ua/n38texts/38- zmist.htm>.
5. Ставицька Л. Арго, жаргон, сленг: Соціальна диференціація української мови. Київ : Критика, 2005. 464 с.
6. Сучасний молодіжний сленг: словник-довідник / упоряд. В. Горпинич. Київ : Наукова думка, 2010. 431 с.

УДК 82-146.3:[355.4(470+57):(477)

ГУМОРИСТИЧНІ ПІСНІ ПЕРІОДУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Богдан Толошняк, студент 1-го курсу факультету агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Метою нашого дослідження було проаналізувати найпопулярніші гумористичні пісні, які виникли в часі російсько-української війни у 2022-2025 рр. Гумористичні пісні стали не просто розвагою — це форма національного спротиву, самотерапія та потужний інструмент єднання. Вони відображають здатність українців сміятись навіть у найтемніші часи — і цим давати відсіч [1].

Пік появи таких пісень припадає на початок повномасштабного вторгнення – 2022 рік. Розглянемо конкретні приклади:

«Пес Патрон» – Karta Svit. Легка, кумедна пісня про найвідомішого чотирилапого сапера України, джек-рассел-тер'єра з Чернігова. Образ Патрона став символом сміливості й оптимізму, який особливо впливає на дітей. Це приклад того, як уособлення звичайної тваринки надихає країну. Така пісня перетворює героїзм на доступну форму гумору, що підтримує мораль навіть у наймолодших слухачів. Цікаво, що пісня побудована на моноримі: усі рядки римуються з іменем головного персонажа.

«Ванька-встанька» – Маша Кондратенко. Пісня втілює веселий «цирковий» образ безглузлого ворога, який хоч і падає, але завжди встає — тільки для того, щоб знову отримати на горіхи. Мотив «наш козак» підсилює контраст між ворогом і українським героєм. Через сатиру над ворогом пісня зміцнює віру в українську перевагу й висміює абсурдність ворожої впертості.

«Ведмеді-балалайки» – Кондратенко & Mashukovsky. Кітчево-грайлива пісня, що висміює самостереотипи росіян: ведмеді, балалайки, встаньки тут перетворені на комічну армію невдах. Завдяки повторюваності й римам легко запам'ятовується та «залипає» в голові. Використання стереотипів через гумор допомагає знецінити образ ворога й нейтралізувати страх.

«ДОБРИЙ ДЕНЬ Everybody» МЮСЛІ UA. Музичне зібрання мемів, інтернет-фраз і вайбів «українського абсурду під обстрілами» [2]. Привертає увагу стилем ТікТок-комедії, але несе головну ідею: ми живі, сильні, смішні — отже, ми не переможені. Цей трек — приклад того, як гумор адаптується під нові форми медіа та стає зброєю покоління соцмереж.

«Москаль не красивий» – Jerry Neil. Гумористична пісня з акцентом на фольклорному поданні: за основу було взято українську народну пісню «Ой на горі там жінці жнуть».

Авторка зобразила в пісні трьох сучасних козаків: популярна трійка весни 2022 року – президент Володимир Зеленський, голова Миколаївської ОВА Віталій Кім і політичний експерт Олексій Арестович (на сьогодні вже дискредитував себе свєю діяльністю). Зеленський — лідер, якого боїться навіть сам москаль («не покине крісло президентське»), Фольклор і гумор тут стають частиною політичного портрету опору, який підкреслює національну гордість.

«Сіла птаха» – Леся Нікітюк. Переспів класичного хіта Ігоря Поклада, гостра пародія на фейки Кремля про «бойових голубів НАТО». Авторка навмисно гіперболізує, доводячи абсурд до вершини: птаха мітить Кремль лайном, а в Україні навіть миші — офіцери. Пісня висміює дезінформацію ворога, перетворюючи її на джерело сміху й культурного опору.

«Чорнобаївка» — під цією назвою створено цілу низку пісень: Jalsomino, SPIV BRATIV, Микола Орешко & “Дуліби”. Чорнобаївка стала легендарною через постійні провали росіян, які вперто заходили туди знову й знову — й щоразу зазнавали поразки [3]. Це породило меми й кілька гумористичних пісень. Найвідоміша — пісня Jalsomino, яка іронізує над цим дежавю. Також є версії від SPIV BRATIV і гурту “Дуліби”, які поєднують гумор і патріотичний настрій. Такі пісні закріплюють у колективній пам’яті абсурдність ворога й винахідливість українців через сміх.

Пісні з нецензурною лексикою (Для прикладу [4]). Незважаючи на лайку, ці пісні — щирий голос окопів і народу. Вони натуральні, емоційно чесні й часто виникали прямо «з окопу». Це справжній народний гумор — без фільтрів, але з великою силою впливу та єднання в умовах війни.

Отже, аналізуючи вплив гумористичних пісень на українську спільноту, можемо зробити висновок, що ці твори стали важливим інструментом інформаційного протистояння в російсько-українській війні, особливо у 2022 році після початку повномасштабного вторгнення. Завдяки швидкому поширенню, простоті сприйняття, потужному емоційному

впливу ці пісні є ефективною зброєю інформаційної війни, національної консолідації та потужним джерелом подолання стресу.

Список використаних джерел

1. Ми – різні. Чому доки росіяни панікують, українці жартують. *Gazeta.ua*. 25 верес. 2022. URL: https://gazeta.ua/articles/poglyad/_mi-rizni-comu-doki-rosiyani-panikuyut-ukrayinci-zhartuyut/1112467 (дата звернення – 29.04.2025)
2. Меми Перемоги: як українці перетворюють гумор на зброю. *Свідомі*. URL: <https://svidomi.in.ua/page/memy-peremohy-ia-ukraintsi-peretvoriuiut-humor-na-zbroiu> (дата звернення – 29.04.2025)
3. Чорнобаївка чекає на російських "туристів": чим вражає легендарне село-мем. *Уніан*. 22 березня 2022. URL: <https://www.unian.ua/tourism/wheretogo/chornobajivka-shcho-vidomo-pro-legendarne-selo-mem-11755114.html> (дата звернення – 29.04.2025)
4. Крижня М. Музичний спротив: 12 пісень, що стали символом незламності українського народу в 2022 році. *Суспільне. Культура*. 2022. 28 грудня. URL: <https://suspilne.media/culture/343394-muzicnij-sprotiv-12-pisen-so-stali-simvolom-nezlamnosti-ukrainskogo-narodu-v-2022-roci/> (дата звернення – 29.04.2025)
5. Нова пісня Jerry Heil — #МОСКАЛЬ_НЕКРАСІВИЙ (ГЕТЬ З УКРАЇНИ) підірвала мережу *СТБ*. 2022. 18 квітня. URL: <https://www.stb.ua/ua/2022/04/18/nova-pisnya-jerry-heil-moskal-nekrasivij-get-z-ukrayini-pidirvala-merezhu/> (дата звернення – 30.04.2025)

УКРАЇНСЬКИЙ ГЕЙМЕРСЬКИЙ СЛЕНГ: ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Максим Фляга, студент 1-го курсу факультету агротехнологій та охорони довкілля

Науковий керівник: **Олена Дерпак**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Із розповсюдженням персональних комп'ютерів і перших відеоігор в Україні почала формуватися спільнота гравців.

Український геймерський сленг – це унікальне мовне явище, що поєднує традиції рідної мови та впливи глобальної геймерської культури, обслуговуючи потреби спільноти гравців відеоігор. Він відображає не лише технічні терміни, а й спосіб мислення, почуття гумору та креативність гравців. Цей пласт мови активно розвивається завдяки динаміці ігрових спільнот і популярності відеоігор в Україні.

Часто сленг створюється через адаптацію англomовних слів, але нерідко гравці додають унікальні українські риси. Така мова є важливим елементом спілкування, формуючи почуття спільноти серед гравців. Наведемо приклади:

- *М'ясо* – слабкі вороги, яких легко вбити.

- *Токсик* - гравець проявляє грубість до своїх товаришів по команді або до протилежної команди.

- *Чітер* – шахрай, який використовує заборонені модифікації (від англ. cheater).

- *Нуб* – це новий гравець, якому не вистачає досвіду в грі (від англ. noob).

Український геймерський сленг є живою системою, яка швидко розвивається, впроваджуючи як адаптовані іншомовні терміни, так і оригінальні вигадки спільноти.

Оскільки більшість ігор була доступна англійською мовою, геймерський сленг цього періоду здебільшого базувався на адаптаціях англіцизмів. Наприклад, "хедшот", "левел",

"респавн". Українська мова в цій сфері майже не використовувалася через низьку популярність ігор українською.

Геймерський сленг полегшує комунікацію між учасниками спільнот, забезпечуючи швидке й ефективно обговорення ігрових подій. Охарактеризуємо сленгові особливості різних типів ігор:

МОВА МОБА-ігор (Dota 2, LoL): *ганкати* – атакувати ворога зненацька (від англ. gank); *фідити* – часто вмирати, віддаючи ворогам перевагу (від англ. feed); *керпі* – гравець, який виносить команду до перемоги (від англ. carry); *пушити* – атакувати або захоплювати ворожі території (від англ. push); *тягнути катку* – рятувати гру для своєї команди (від англ. carry the game).

У симуляторах, таких як Farming Simulator, терміни "тюкувати" чи "тракторити" об'єднують гравців, які спільно вирішують завдання: *ковбасити* – опис процесу, коли техніка працює безперервно (наприклад, трактор "ковбасить" ґрунт); *роботяга* – найманий працівник, який автоматично виконує завдання; *травойдка* – техніка для скошування трави; *бруталити ґрунт* – жартівлива назва роботи з культиватором або плугом.

Геймерський сленг і геймерські спільноти мають тісний та взаємозалежний зв'язок. Вони взаємно впливають одне на одного, формуючи унікальну мовну культуру та ідентичність гравців.

Сленг стає важливим елементом геймерської культури, що формує почуття приналежності до спільноти. Використання специфічної термінології відокремлює "своїх" (досвідчених гравців) від "нубів" (новачків). Це створює унікальний соціальний простір із власними правилами та традиціями.

Сленг об'єднує гравців, створюючи середовище для обміну досвідом, жартами та взаємодопомоги. Спільний мовний код сприяє налагодженню дружніх стосунків та утворенню "віртуальних сімей".

Геймерські спільноти є основним джерелом розвитку сленгу. Нові терміни часто виникають у соцмережах, спільнотах стримерів, форумів або платформ, як-от Twitch чи Discord. Популярні гравці, блогери чи стримери поширюють свої унікальні вирази, які спільнота підхоплює.

Геймерський сленг є живим відображенням сучасного цифрового суспільства. Він демонструє, як ігри впливають на мову, культуру та соціальні взаємини. Цей феномен не лише допомагає гравцям спілкуватися, але й збагачує мовну культуру, формуючи її нові стандарти.

Найбільш відомі геймери-стримери, які створюють та поширюють сленг є:

- Олександр Кости́лев (відомий як s1mple) Видатний кіберспортсмен та стрімер України.
- Артур Нерчук (zloyn) Український Twitch-стример, криптоінвестор
- Олександр Зубарев (zubarefff) Twitch-стример, що підтримує існування сленгу та мемів

Геймерський сленг є динамічним явищем, що постійно змінюється під впливом технологій, соціальних змін і культурних процесів. У майбутньому його розвиток залежатиме від кількох ключових тенденцій. Із зростанням популярності відеоігор у всьому світі геймерський сленг продовжуватиме інтегруватися у глобальну культуру. Англійська мова залишиться основним джерелом нових термінів, однак вони будуть адаптуватися до різних мов і культур.

Список використаних джерел

1. Ліщук О. Ігровий сленг: тлумачення 30+ найуживаніших фраз та аббревіатур. URL: <https://blog.acer.com/ua/discussion/1059/igroviy-sleng-tlumachennya-30-nayuzhivanishih-fraz-ta-abreviatur> (дата звернення: 29.04.2025)
2. Бондаренко К. Зашквар, рофл і крінж : пояснюємо молодіжний сленг простими словами. Переклад з молодіжної на українську. ТСН. 2022. 11 лютого. URL:

УДК 342.725:355.4(470+57):(477)

ДОТРИМАННЯ МОВНОГО ЗАКОНОДАВСТВА У ЗАСОБАХ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Яна Хмара, студентка 2-го курсу факультету управління, економіки та права

Науковий керівник: **Анжела Куза**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Під час війни поширення правдивої інформації рідною мовою набуває особливого значення та стає чинником національної безпеки, тому так важливо утверджувати українську мову як державну у засобах масової інформації, які активно впливають на думки, переконання, прийняття рішень, формування національної ідентичності. Мета дослідження – проаналізувати дотримання мовного законодавства у ЗМІ, яке базується на Конституції України та Законі України «Про забезпечення функціонування української мови як державної».

Серед положень Закону варто виокремити вимоги щодо онлайн-медіа, які сьогодні найчастіше стають джерелом інформації. Вони повинні обов'язково мати українськомовну версію, яка за змістом не поступається іншим мовним версіям; автоматично, за замовчуванням, саме українськомовна версія має відкриватися читачеві, споживачеві інформації, коли він заходить на сайт; мобільні застосунки зареєстрованих в Україні медіа повинні мати версію користувацького інтерфейсу державною мовою [1].

Відповідно до даних соціологічних досліджень станом на 2023 рік понад 80% ЗМІ як на національному (81%), так і на

регіональному (85%) рівнях виконували вимогу щодо українськомовної версії вебпредставництва за замовчуванням [2]. Однак проблеми з дотриманням мовного законодавства існують по всій Україні, але найбільше – у столиці та великих містах. У 2024 році нашими громадянами було подано 2314 звернень про порушення мовного законодавства [3]. Це на 37% менше, ніж у 2023 році (3692 звернення), та на 19% менше, ніж у 2022 році (2846 звернень). Найбільше звернень надходить з Києва – 612 звернень (37%). Іншою за кількістю зафіксованих громадянами порушень є Одеська область – 301 звернення (18%), далі Дніпропетровська та Харківська області (133 та 130 звернень відповідно). З Київської області надійшло 69 звернень. Інші області також продемонстрували активність, зокрема Запорізька (35), Миколаївська (34), Полтавська (28), Львівська (24) та Чернігівська (23). Варто відзначити, що з Луганської області не надходило звернень, а для 119 звернень регіон не було встановлено. Це вказує на необхідність посилення роз'яснювальної роботи та контролю за виконанням закону та місцевих мовних програм у цих регіонах. Найбільша частка звернень стосувалася відсутності української версії вебсайтів або автоматичного завантаження російськомовної версії за наявності українськомовної [4]. Таких звернень було 671, що становить 29% від загальної кількості. У 2023 році кількість таких звернень становила 992, що свідчить про зменшення кількості порушень у цій сфері [5].

Отже, згідно з результатами досліджень 309 загальнонаціональних ЗМІ (55%) і 927 (68%) регіональних ЗМІ мають українськомовну версію сайту і не мають російськомовної. Версії сайту обома мовами мають 205 загальнонаціональних ЗМІ (36%) і 258 (19%) регіональних ЗМІ. Понад 80% ЗМІ як на національному, так і на регіональному рівнях виконують вимогу щодо українськомовної версії вебпредставництва за замовчуванням. Кількість скарг на мовних порушників зменшилася майже вдвічі [3, 4]. Ці дані свідчать про позитивну динаміку в дотриманні мовного законодавства в

Україні. Зменшення кількості звернень громадян може вказувати на підвищення рівня мовної свідомості та відповідальності з боку ЗМІ. Водночас це може бути результатом ефективної роботи щодо посилення контролю за дотриманням мовного законодавства і свідченням поступового зміцнення позицій української мови як державної в інформаційному просторі нашої країни.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної». Рада. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. 2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19#Text> (дата звернення: 25.11.2024)
2. Українська мова в українських ЗМІ та у соціальних мережах: презентація дослідження. Укрінформ. 2024. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3778291-ukrainska-mova-v-ukrainskih-zmi-ta-u-socialnih-merezah-prezentacia-doslidzenna.html> (дата звернення: 25.03.2025)
3. У 2024 році Уповноважений отримав 2314 звернень про порушення мовного закону. Державні сайти України. Уповноважений із захисту державної мови. 2025. URL: <https://mova-ombudsman.gov.ua/news/u-2024-rotsi-upovnovazhenyi-otrymav-2314-zvernenn-pro-porushennia-movnoho-zakonu> (дата звернення: 25.03.2025)
4. У 2024 українці скаржилися на порушення мовного закону понад 2 тисячі разів: Chytomo. 2024. URL: <https://chytomo.com/u-2024-ukraintsi-skarzhylisia-na-porushennia-movnoho-zakonu-ponad-2-tysiachi-raziv/> (дата звернення: 26.03.2025)
5. Українська мова стала маркером ставлення до війни. Detector Media. 2024. URL: <https://detector.media/infospace/article/taras-kremin-ukrainska-mova-stala-markerom-stavlennya-do-viyny/> (дата звернення: 26.03.2025)

ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Назар Хотинський, студент 3-го курсу факультету управління, економіки та права

Науковий керівник: **Анжела Куза**, к. філол. н., доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У XXI столітті освіта стрімко змінюється під впливом цифрових технологій, серед яких одне з провідних місць посідає штучний інтелект (ШІ). Інструменти на його основі вже сьогодні використовуються як у навчальному процесі, так і в адміністративному управлінні закладами освіти. Проте разом із безсумнівними перевагами постає ціла низка етичних проблем, пов'язаних із надмірним або недобросовісним використанням новітніх технологій. Етичні виклики стосуються усіх учасників освітнього середовища — як студентів, так і викладачів — і вимагають осмисленої відповіді як з боку конкретних інституцій, так і на рівні загальноосвітньої політики. Саме ці питання стали предметом нашого дослідження.

Сучасна освіта переживає етап глибокої цифрової трансформації, в центрі якої дедалі помітніше місце займає ШІ. Його використання охоплює різні аспекти навчального процесу, а стрімке впровадження супроводжується не лише технічними й організаційними змінами, а й низкою серйозних етичних викликів. Ці виклики стосуються як студентів, які можуть зловживати технологіями, так і викладачів, які ризикують втратити педагогічну гнучкість та індивідуальний підхід. У такій ситуації надзвичайно важливо формувати культуру етичного використання ШІ в освітньому середовищі [2].

Цифровізація освіти відкриває широкі перспективи, одночасно породжуючи новий спектр етичних проблем. У сучасному навчальному процесі ШІ використовується як підтримка для студентів і викладачів, проте його застосування

не завжди узгоджується з принципами академічної доброчесності. Студенти, використовуючи генеративні моделі ШІ для створення курсових, есе та інших письмових робіт, часто перетинають межу між допустимою допомогою та порушенням доброчесності. Таке зловживання призводить до втрати навичок критичного мислення, самостійного аналізу та інтерпретації інформації. З часом це формує залежність від технологій, а також знижує загальний рівень компетентності випускників.

Для викладачів основним викликом стає ризик надмірного спрощення освітнього процесу. Застосування ШІ для автоматизованого оцінювання або створення типових лекцій може знеособити процес навчання, послабити контакт з аудиторією та перетворити викладацьку діяльність на технічну функцію. У результаті втрачається гнучкість у підходах до студентів, що особливо важливо в інклюзивному та багатокультурному освітньому середовищі [3].

Університети як основні суб'єкти освітнього процесу мають виступати провідниками змін. Їхня роль полягає не лише у впровадженні технічних рішень, а й у формуванні нормативної бази, яка регламентуватиме етичне використання ШІ. До таких рішень належать введення курсів цифрової етики, організація тренінгів з академічної доброчесності, створення відкритого середовища для діалогу щодо етичних питань.

Не менш значущим є запровадження механізмів запобігання порушень, зокрема впровадження автоматизованих систем перевірки контенту на плагіат та використання ШІ, а також розроблення етичних кодексів, які регламентують використання новітніх технологій. Такі заходи не лише стримують недоброчесність, але й сприяють розвитку етичної рефлексії у студентів та викладачів. Формування цифрової культури є тривалим процесом, однак без нього якісна, відповідальна та ефективна освіта у цифрову добу неможлива [1].

Впровадження ШІ в освітній процес є невідворотним етапом розвитку сучасної школи та університету. Однак для того, щоб цей процес був справді ефективним і безпечним, він

має супроводжуватись чіткими етичними орієнтирами. Академічна доброчесність, прозорість, справедливість, відповідальність — це ті засади, без яких технологічний прогрес може перетворитися на загрозу для якості освіти. Університети повинні не лише використовувати нові технології, а й виховувати нову етику цифрової поведінки, спрямовану на розвиток критичного мислення, чесності й поваги до знань. Саме така стратегія дозволить забезпечити баланс між інноваціями та цінностями гуманістичної освіти.

Список використаних джерел

1. Годецька Т. Штучний інтелект як ефективна технологія інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти. *Науково-педагогічні студії*. 2024. №8. С. 200–216.
2. Горчинський С. В., Софілканич М. І., Горбенко І. Ф. Якість української освіти й академічна доброчесність: вплив застосування штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2023. № 20. С. 53–55.
3. Філіпенко Л. В., Думанський О. В., Козак О. В. Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2023. № 19. С. 213–218.

УДК 821.161.2-1Шев:82-4

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ТВОРЧОСТІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА В ЕСЕЇСТИЦІ ЄВГЕНА СВЕРСТЮКА

Тетяна Якимів, студентка 2-го курсу факультету землевпорядкування та інфраструктурного розвитку
Науковий керівник: **Анжела Куза**, к. філол. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Тема творчості Тараса Шевченка в есеїстиці Євгена Сверстюка є надзвичайно актуальною для розуміння не лише

літературного спадку Кобзаря, а й глибинних процесів формування національної самосвідомості, зокрема в умовах радянського і пострадянського культурного простору. Нині, в умовах російсько-української війни, думки відомого дисидента, письменника і філософа, якого називали моральним голосом нації, не втрачають своєї актуальності, бо допомагають зрозуміти феномен Шевченка, який «відбиває нашу національну природу, наше світосприйняття, наше минуле і нашу надію на майбутнє» [2, с. 30].

У радянському дискурсі Т. Шевченко був здебільшого зображений у ролі революційного демократа та атеїста, а його образ зводився до ідеологічного кліше. Євген Сверстюк протиставив такій інтерпретації інший, духовно-національний підхід, у якому Великий Кобзар постає не як функція політичної доцільності, а як феномен моральної і культурної сили нашого народу.

Як стверджують дослідники, власну інтерпретаційну концепцію Шевченкової пророчої поезії, що опонувала офіційному радянському літературознавству, Є. Сверстюк почав розпрацьовувати ще в часи «хрущовської відлиги» [5]. У збірках есеїв, які виходили за незалежної України [1, 2, 3], він не оминав теми Шевченкової творчості, а у 2011 році вийшла у світ книга «Шевченко понад часом», яка зібрала його твори про Великого Кобзаря. У ній автор дає «ключ до Шевченкової творчості» [2, с.248], використовуючи методи християнського екзистенціалізму, релігійної філософії й ідеї власної гідності людини. Він виводить Великого Кобзаря з-під гніту утилітарного прочитання і повертає його в площину сакрального слова, що діє поза межами історичного моменту. Зокрема, в есеї «Остання сльоза» Є. Сверстюк акцентує увагу на містичній силі Шевченкової поезії, яка з особливою силою почала проявлятися після його смерті [2, с. 24]. В есеї «Бог у Шевченковому житті і слові» аналізує християнський вимір його поезики та наголошує на «молитовному ключі вічної таємниці поезії Кобзаря» [2, с. 60].

В есеї «Феномен Шевченка» автор крок за кроком долає вироблені тоталітарною радянською системою стереотипи та показує його як поета світового рівня з біблійним голосом. Сверстюкові підходи дозволяють виявити в Шевченковій творчості архетипні структури національної пам'яті і духовної боротьби, бо для нього важливо, що Шевченко говорить не лише від імені народу, а й від імені істини, що походить від вищого морального порядку. Це радикально відрізняє його інтерпретацію від усіх трактувань, які поширювала радянська пропаганда, зводячи поета до голосу класової боротьби. Наш національний пророк постає в есеях Є. Сверстюка як той, хто не лише описує національну трагедію, а й несе особисту відповідальність за її подолання, хто приймає на себе страждання заради визволення свого народу. «Шевченко заговорив у «Кобзарі» про славу і волю, — пише Є. Сверстюк. — Але того не почули б, якби своїм життям і творчістю він не дав прикладу боротьби за волю і вміння бути вільним за будь-яких умов» [2, с. 61].

Есеїст підкреслює, що Шевченкове слово має не тільки естетичну чи політичну, але й духовно-виховну функцію — воно рятує, очищує і веде до внутрішнього воскресіння, адже, на думку Є. Сверстюка, «поет великий і справжній створює стихію, в якій живе Дух Істини» [2, с. 38]. Він акцентує увагу не на історико-соціальних умовах життя Шевченка, а на внутрішньому стрижні його особистості — моральній непохитності, свободі духу, непримиренності до зла. У цьому контексті Шевченко постає як людина-виклик, що не погоджується на компроміс із неправдою. Недарма Є. Сверстюк в есеї «На дев'яте березня» характеризує його як «зухвалого генія, який цілому народові прокладав шлях проти течії» [2, с. 218].

Автор наголошує, що Шевченко — це постать, яка не потребує посередників між собою і читачем: його поезія є прямим моральним зверненням до сучасника, який мусить зробити вибір між мовчанням і свідченням. Есеїстика Євгена Сверстюка формує розуміння Тараса Шевченка як пророка, який

розкриває правду про людину, суспільство, гріх і надію. Така інтерпретація відкриває простір для переосмислення української культури як культури духовного опору і трансцендентного сенсу, є не лише спробою глибшого розуміння поета, а ключем до утвердження автентичної української ідентичності, яка не базується на зовнішніх атрибутах, а на внутрішній свободі, моральній відповідальності та усвідомленій приналежності до культури істини.

Список використаних джерел

1. Бондарук Л. Десять слів про Євгена Сверстюка. *Історична правда*. URL: https://www.istpravda.com.ua/articles/2018/12/25/153470/view_print (дата звернення: 24.04.2025)
2. Сверстюк Є. Шевченко понад часом. Луцьк-Київ, 2011. 280 с.
3. Сверстюк Є. На святі надій. Вибране. Київ: Наша віра, 1999. 782 с.
4. Сверстюк Є. Не мир, а меч. Есеї. Луцьк: Терен, 2009. 500 с.
5. Тарнашинська Л. Євген Сверстюк і Тарас Шевченко: на полі честі. Християнський дискурс персональної Шевченкіани. *STUDIA POLSKO-UKRAIŃSKIE*. №2. 2015. URL: <file:///C:/Users/DELL/Downloads/10%20Ludmi%20a%20Tarnaszynska.pdf> (дата звернення: 24.04.2025)

Дні студентської науки
у Львівському національному університеті ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Львів, 14–15 травня 2025 р.

Тези доповідей студентської конференції факультету
будівництва та архітектури

Затверджено до друку
вченою радою факультету будівництва та архітектури
Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького (протокол № 8 від 25.04.2025)

Авторська редакція

Коректор: Анжела Куза

Комп'ютерний набір: Богданна Глова