

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»  
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**ЖИРАК РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**

УДК 711.01.09

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**УРБООЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ**  
**ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ**  
**РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

191 – Архітектура та містобудування

19 – Архітектура та будівництво

**Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії**

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ Жирак Р.М.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: Огоньок Вікторія Олегівна, кандидат архітектури, доцент  
кафедри архітектури та будівництва

Івано-Франківськ – 2025

## АНОТАЦІЯ

**Жирак Р.М. Урбоекологічні особливості архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування. – Заклад вищої освіти «Університет Короля Данила», Івано-Франківськ, 2025.

Дисертаційну роботу присвячено дослідженню взаємодії природних (екологічних) й архітектурно-містобудівних (урбаністичних) чинників у населених пунктах рекреаційного профілю, виявленню особливостей і закономірностей таких взаємодій та їх врахування в обґрунтуванні стратегічних пропозицій та проєктних рішень щодо архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, виявлено проблематику, сформульовано мету, об'єкт, предмет та завдання дослідження, визначено методи дослідження, відображено зв'язок роботи з науковими програмами кафедри архітектури та будівництва ЗВО «Університет Короля Данила», розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, представлено апробацію результатів дослідження, особистий внесок здобувача у наукових працях, публікації, структуру та обсяг роботи.

У першому розділі **«Передумови дослідження та врахування урбоекологічних вимог до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області»** здійснено комплексне опрацювання стану наукової проблематики, досліджено історичні передумови розвитку населених пунктів рекреаційного профілю, проаналізовано світовий та український досвід урахування урбоекологічних вимог в архітектурно-містобудівних і просторових рішеннях, обґрунтовано методологію аналізу життєстійкості населених пунктів із рекреаційною функцією в контексті їхньої архітектурної трансформації та просторового розвитку. Загалом дисертаційним дослідженням охоплено 10 населених пунктів рекреаційного профілю Івано-

Франківської області: Богородчани, Верховину, Ворохту, Делятин, Долину, Космач, Микуличин, Надвірну, Рогатин, Яремче.

Сформовано чіткий категоріальний апарат дослідження, що охоплює визначення та концептуалізацію термінів: урбоекосистема, урбоекоекологічні взаємодії, урбоекоекологічний ризик, життєстійкість, інтегральний індекс життєстійкості, просторова модель життєстійкості, екологічна стійкість території, архітектурна організація населених пунктів, просторовий розвиток, рекреація, рекреаційний профіль населених пунктів, екосистемний підхід, сталий розвиток. Визначено міждисциплінарні витоки термінології – з урбаністики, ландшафтної екології, геоєкології, просторової економіки, архітектурно-містобудівної теорії.

Проаналізовано теоретичні підходи до розуміння життєстійкості населених пунктів, підкреслено, що відсутність термінологічної єдності в українському дискурсі вимагає формування авторських дефініцій з огляду на регіональну специфіку.

Досліджено еволюцію просторової та функціональної структури населених пунктів рекреаційного профілю. Розкрито історичну роль природно-географічних умов, етнокультурного ландшафту та транскордонних зв'язків у формуванні унікального морфотипу поселень – видовжені лінійні поселення в долинах гірських річок: Микуличин, Ворохта; ядерно-лінійна планувальна структура передгірних поселень: Яремче, Богородчани, Делятин, Надвірна; радіально-концентрична з садибною забудовою: Рогатин, Долина; гніздова (кластерна): Верховина, Космач.

Детально проаналізовано сучасну нормативну базу України, що регулює класифікацію населених пунктів та їхню просторову організацію: села, селища, міста. Виявлено фрагментарність законодавчого забезпечення урахування урбоекоекологічних чинників, особливо в малих гірських поселеннях. Розглянуто зарубіжний досвід просторової організації населених пунктів на прикладі Німеччини і визначено потенціал для трансплантації кращих практик у контексті українських реформ.

Обґрунтовано структурно-логічну схему та методологію дослідження, яка базується на поєднанні теоретичних методів: аналізу літературних джерел,

офіційних стратегій громад, містобудівної документації та оцінки ризиків, систематизації наукових підходів, побудови моделей життєстійкості; емпіричних методів: анкетування, картографування, виїзних обстежень.

Розділ 2 «**Урбоекологічні чинники як елемент життєстійкості урбоекосистем**» присвячено системному аналізу урбоекологічних чинників та урбоекологічних взаємодій, які визначають рівень життєстійкості урбанізованих територій, зокрема в умовах гірських, передгірських і рівнинних населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області. Здійснено комплексне й системне узагальнення факторів, що зумовлюють архітектурно-просторову, екологічну та соціальну стабільність урбоекосистем.

Запропоновано теоретико-методологічне осмислення феномену життєстійкості та авторську модель життєстійкості урбоекосистеми, на основі аналізу комплексного екологічного потенціалу території. Життєстійкість розглядається як інтегральна характеристика спроможності поселень адаптуватися до змінних умов середовища, протистояти зовнішнім викликам – природним, соціально-економічним, демографічним і техногенним для забезпечення безперервного функціонування урбоекосистем у довгостроковій перспективі. Модель враховує такі ключові параметри: природно-ресурсний потенціал, екологічну ємність середовища, екосистемну стійкість, біотичну продуктивність, соціоекологічний компонент та рекреаційну цінність з урахуванням специфіки досліджуваних населених пунктів.

Детально проаналізовано екологічні фактори і їх вплив на ландшафтно-екологічні характеристики регіону на прикладі таких чинників, як: лісистість, стан ґрунтів, гідрологічна мережа, рівень антропогенного навантаження. Детально проаналізовано негативний вплив рекреації на природні екосистеми. Визначено урбаністичні чинники, які мають визначальний вплив на архітектурно-просторову організацію населених пунктів: просторово-містобудівні, соціально-економічні, політико-адміністративні. Проведено соціологічне опитування населення досліджуваних населених пунктів, спрямоване на виявлення громадської думки щодо актуального екологічного стану, особливостей архітектурно-просторової

організації та впливу урбанізаційних трансформацій. Оцінено техногенні чинники, розглянуто параметри екологічної безпеки, зокрема природні та геоекологічні загрози, доведено, що ці явища часто мають комплексний характер.

Уперше в контексті життєстійкості населених пунктів Івано-Франківської області взято до уваги воєнні ризики та надзвичайні ситуації воєнного характеру, зокрема наявність захисних укриттів у межах територіальних громад, що являє собою важливий елемент комплексного аналізу життєстійкості населених пунктів в умовах сучасних загроз. Наявність функціональної системи споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттів й найпростіших сховищ) є критичною для гарантування безпеки населення, зниження інфраструктурної вразливості та підтримки соціальної стійкості громад у надзвичайних ситуаціях. В межах дисертаційного дослідження вперше запропоновано розглядати воєнні та безпекові ризики як інтегральну категорію індикаторів життєстійкості поряд з екологічними, демографічними та інфраструктурними, адаптувати просторове планування з огляду на принципи міської резильєнтності в умовах воєнного стану, розглядати воєнну безпеку як окрему якісну характеристику архітектурного середовища в оцінці його стійкості та адаптивності до надзвичайних викликів.

Запропоновано класифікаційну модель типів життєстійкості для населених пунктів рекреаційного профілю (стихійно-адаптивний, планово-адаптивний, інституційно-керований, інноваційно-самодостатній). Це дозволяє використовувати отримані результати для розробки індивідуалізованих сценаріїв просторового розвитку.

У третьому розділі дисертаційного дослідження **«Принципи, методи та практичні рекомендації підвищення життєстійкості та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області»** розкрито концептуальні та практичні засади забезпечення життєстійкості досліджуваних населених пунктів рекреаційного профілю в сучасних умовах. Узагальнено основні принципи сталого розвитку і функціонування населених пунктів, які поєднують архітектурно-планувальні, соціально-економічні, екологічні та управлінські аспекти. Особливу увагу приділено формуванню

системної моделі життєстійкості, яка спирається на специфіку гірських, передгірних та рівнинних територій, їх природно-рекреаційного потенціалу та зростаючих ризиків, зокрема урбоекологічних, демографічних, безпекових.

Висвітлено вимоги до оптимізації архітектурно-просторової організації населених пунктів через застосування адаптивних методів просторового планування, гармонізацію природних та антропогенних чинників, посилення функціонально-територіальних зв'язків. Запропоновано методи комплексної оцінки життєстійкості, зокрема індикативний аналіз та багатофакторний аналіз просторових й функціональних особливостей населених пунктів регіону у формі SWOT-аналізу просторової організації регіону з ідентифікацією сильних і слабких сторін, можливостей і загроз для сталого просторового розвитку.

Окреслено базові принципи формування життєстійких територіальних систем: адаптивності, екологічного пріоритету, системної інтеграції, багаторівневої стійкості, інклюзивності та участі громади. Вони дають змогу сформуванню методологічний каркас, який закладає основу для подальшої розробки методів оцінювання та практичних рекомендацій, а також для впровадження стратегій сталого просторового розвитку населених пунктів.

Надано практичні рекомендації для проєктування та управління розвитком населених пунктів, орієнтованих на інтеграцію урбоекологічних принципів, стійкого ландшафтного планування та ефективного управління містобудівною діяльністю. Особливу увагу приділено урбоекологічному підходу, який поєднує принципи екосистемної рівноваги, адаптації до кліматичних ризиків, збереження природного ландшафту та стійкого використання ресурсів у містобудуванні.

Вказано результати апробації розроблених методичних і проєктних рішень на прикладі туристичного комплексу з апартаментами готельного типу та приміщеннями туристичної інфраструктури в м. Яремче. Цей архітектурний об'єкт може слугувати важливим аргументом у формуванні та обґрунтуванні моделей життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю, зокрема його можна трактувати як індикатор інституційного, соціального й просторово-економічного розвитку території. Проєктування та реалізація такого комплексу вказують на

рівень організаційної спроможності, відкритість до інновацій, здатність громади до стратегічного планування та просторової адаптації до сучасних викликів. В умовах активної трансформації туристичних територій Івано-Франківської області, зокрема в гірських і передгірних районах, актуальним є формування архітектурних об'єктів, які відповідають критеріям стійкості, адаптивності та екологічної інтеграції. Туристичний комплекс є прикладом інноваційно-самодостатньої моделі життєстійкості, яка реалізується через багатовекторну архітектурно-просторову стратегію і може бути інтегрований як емпіричний кейс або аргумент у науковому обґрунтуванні моделі життєстійкості конкретного населеного пункту.

Крім того, результати дослідження були ефективно використані у навчальному процесі студентів бакалаврського та магістерського рівнів спеціальності «Архітектура та містобудування» ЗВО «Університет Данила» шляхом інтеграції в дисципліни: архітектурне проектування, урбаністика, основи районного планування та урбоекології, методи ландшафтного дизайну, сучасні проблеми архітектури та містобудування. Застосування цієї тематики у курсових і кваліфікаційних роботах сприяє формуванню у студентів міждисциплінарного мислення, розуміння взаємозв'язку між екологічними чинниками та архітектурно-планувальними рішеннями, а також здатності адаптувати сучасні екоспрямовані підходи до планування реальних територій.

Загалом результати дисертаційного дослідження підтверджують доцільність запропонованого урбоекологічного підходу до просторового планування як базису для формування політики сталого розвитку рекреаційних територій.

*Ключові слова:* урбоекологія, урбоекосистема, урбоекологічні чинники, урбоекологічні взаємодії, урбоекологічний ризик, життєстійкість, інтегральний індекс життєстійкості, просторова модель життєстійкості, екологічна стійкість території, архітектурна організація населених пунктів, просторовий розвиток, архітектура, рекреація, рекреаційний профіль населених пунктів, адаптивне планування, екосистемний підхід, сталий розвиток, Карпатський регіон, Прикарпаття, Івано-Франківська область.

### Список публікацій здобувача

1. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано-Франківщини. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2019. №. 55. С. 227–243. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.227-242>
2. Жирак Р.М. Теоретичні передумови дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. № 74. С. 134–149. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2020.74.134-148>
3. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоекологічний аспект. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 224–235. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.224-235>
4. Жирак Р.М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоекосистем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2022. № 64. С. 179 – 194. DOI <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193>
5. Р. Жирак. Передумови дослідження феномену життєстійкості в просторовій організації малих міських поселень рекреаційного профілю Івано-Франківської області. *Věda a perspektivy*. 2023. № 8(27). р.р. 380–393. DOI [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8\(27\)-380-392](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8(27)-380-392)
6. Жирак Р.М. Екологічний підхід до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Карпат. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 6 (187). С.81–87. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-81-87>
7. Жирак Р.М. До питання дослідження проблематики просторової організації малих міських поселень. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозіуму (15 травня 2020 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2020. С. 44–48.
8. Жирак Р.М. До питання про стан дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Концептуальні*

*проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали V Всеукраїнського науково-практичного симпозіуму (14 травня 2021 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2021. С. 82–85.

9. Жирак Р.М. До питання про вплив урбоекоекологічних факторів на формування планувальної структури гірських поселень рекреаційного профілю в Українських Карпатах. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали VI Міжнародного науково-практичного симпозіуму (20 травня 2022 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 93–97.

10. Жирак Р.М. До питання про екологічні проблеми урбанізованих територій. *Інноваційні методи в архітектурі та будівництві*: матеріали круглого столу (м. Івано-Франківськ, 17 червня 2022 р.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 29–34.

11. Жирак Р. М. Деякі аспекти типізації міських поселень Івано-Франківської області. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві*: збірник матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Київ (25-26 травня 2023 року). Київ: НАОМА, 2023. С. 59–61.

12. Р. Жирак. Урбоекоекологічні особливості просторового розвитку с. Космач (Косівський район, Івано-Франківська область). *Церква Параскеви у селі Космач. Минуле. Теперішнє. Майбутнє*: матеріали Науково-практичної конференції (13 січня 2024 року, с. Космач). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила». 2024. С. 25–30.

13. Жирак Р.М. Деякі аспекти урбоекоекологічних взаємодій в контексті просторового планування територій. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки* : матеріали VIII Міжнародного науково-практичного симпозіуму (9 травня 2024 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-Франківськ : Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила», 2024. С. 70–73.

14. Жирак Р. Особливості архітектурно-просторової організації та функціонального зонування населених пунктів рекреаційного профілю. *Збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів об'єктів ПЗФ: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (9 серпня 20243 року, с. Крилос – м. Галич,).* Галич, 2024. С. 68-73.

## ANNOTATION

**Zhyrak R.M. Urban ecological features of the architectural organization and spatial development of recreational settlements in Ivano-Frankivsk region.**  
Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty 191 Architecture and Urban Planning. – Higher Education Institution «King Danylo University», Ivano-Frankivsk, 2025.

The dissertation is devoted to the study of the interaction of natural (environmental) and architectural and urban planning (urban) factors in recreational settlements, the identification of features and patterns of such interactions and their consideration in the substantiation of strategic proposals and design decisions on the architectural organization and spatial development of recreational settlements in Ivano-Frankivsk region.

The introduction substantiates the relevance of the research topic, identifies the problems, formulates the purpose, object, subject and objectives of the study, defines the research methods, reflects the connection of the work with the scientific programs of the Department of Architecture and Construction of the King Danylo University, reveals the scientific novelty and practical significance of the results obtained, presents the testing of the research results, the personal contribution of the applicant in scientific papers, publications, structure and scope of the work.

In the first chapter «Prerequisites for the study and consideration of urban-ecological requirements for the spatial organization of recreational settlements in Ivano-Frankivsk region» a comprehensive study of the state of scientific issues was carried out, the historical background of the development of recreational settlements was

investigated, the world and Ukrainian experience of taking into account urban-ecological requirements in architectural, urban planning and spatial solutions was analyzed, the methodology for analyzing the sustainability of settlements with a recreational function in the In total, the dissertation study covered 10 settlements with a recreational profile in Ivano-Frankivsk region: Bohorodchany, Verkhovyna, Vorokhta, Delyatyn, Dolyna, Kosmach, Mykulychyn, Nadvirna, Rohatyn, and Yaremche.

A clear categorical apparatus of the study has been formed, which includes the definition and conceptualization of the following terms: urban ecosystem, urban-ecological interactions, urban-ecological risk, sustainability, integral index of sustainability, spatial model of sustainability, environmental sustainability of the territory, architectural organization of settlements, spatial development, recreation, recreational profile of settlements, ecosystem approach, sustainable development. The interdisciplinary origins of the terminology are identified – from urban studies, landscape ecology, geoecology, spatial economics, architectural and urban planning theory.

The author analyzes theoretical approaches to understanding the sustainability of human settlements, emphasizing that the lack of terminological unity in the Ukrainian discourse requires the formation of author's definitions based on regional specifics.

The evolution of the spatial and functional structure of recreational settlements is studied. The historical role of natural and geographical conditions, ethno-cultural landscape and cross-border relations in the formation of a unique morphotype of settlements – elongated linear settlements in the valleys of mountain rivers – is revealed: Mykulychyn, Vorokhta; nuclear-linear planning structure of foothill settlements: Yaremche, Bohorodchany, Delyatyn, Nadvirna; radial-concentric with manor buildings: Rohatyn, Dolyna; nested (cluster): Verkhovyna, Kosmach.

The author analyzes in detail the current regulatory framework of Ukraine regulating the classification of settlements and their spatial organization: villages, towns, cities. The author reveals the fragmentation of legislative support for the consideration of urban environmental factors, especially in small mountain settlements. The foreign experience of spatial organization of settlements on the example of Germany is

considered and the potential for transplanting best practices in the context of Ukrainian reforms is determined.

The structural and logical scheme and methodology of the study are substantiated, which is based on a combination of theoretical methods: analysis of literature sources, official community strategies, urban planning documentation and risk assessment, systematization of scientific approaches, construction of resilience models; empirical methods: questionnaires, mapping, field surveys.

Chapter II, «Urban Ecological Factors as an Element of Sustainability of Urban Ecosystems», is devoted to a systematic analysis of urban ecological factors and urban ecological interactions that determine the level of sustainability of urbanized areas, in particular in the conditions of mountainous, foothill and plain settlements of the recreational profile of Ivano-Frankivsk region. A comprehensive and systematic generalization of the factors determining urban ecosystems' architectural-spatial, ecological, and social sustainability is carried out.

The theoretical and methodological understanding of the phenomenon of resilience and the author's model of urban ecosystem resilience based on the analysis of the complex ecological potential of the territory are proposed. Resilience is considered an integral characteristic of the ability of settlements to adapt to changing environmental conditions, to withstand external challenges – natural, socio-economic, demographic, and artificial – to ensure the continuous functioning of urban ecosystems in the long term. The model considers the following key parameters: natural resource potential, ecological capacity, ecosystem sustainability, biotic productivity, socio-ecological component, and recreational value, taking into account the specifics of the studied settlements.

The environmental factors and their impact on the landscape and ecological characteristics of the region are analyzed in detail, using such factors as forest cover, soil condition, hydrological network, and the level of anthropogenic load. The negative impact of recreation on natural ecosystems is analyzed in detail. The urban factors that influence settlements' architectural and spatial organization are identified: spatial and urban planning, socio-economic, political, and administrative. A sociological survey of the population of the studied settlements was conducted to determine public opinion on

the current environmental situation, architectural and spatial organization features, and the impact of urbanization transformations. The author assesses anthropogenic factors, considers environmental safety parameters, including natural and geo-environmental threats, and proves that these phenomena are often complex.

For the first time, in the context of the resilience of settlements in the Ivano-Frankivsk region, military risks and military emergencies are taken into account, in particular the availability of protective shelters within territorial communities, which is an essential element of a comprehensive analysis of the resilience of settlements in the face of modern threats. The availability of a functional system of civil protection facilities (radiation shelters and simple shelters) is critical to ensuring public safety, reducing infrastructure vulnerability, and maintaining the social resilience of communities in emergencies. The dissertation study for the first time proposes to consider military and security risks as an integral category of resilience indicators along with environmental, demographic, and infrastructure risks, to adapt spatial planning to the principles of urban resilience under martial law, and to consider military security as a separate qualitative characteristic of the architectural environment in assessing its resilience and adaptability to emergency challenges.

A classification model of types of resilience for recreational settlements (spontaneously adaptive, planned adaptive, institutionally managed, innovative, and self-sufficient) is proposed. This allows the results to be used to develop individualized scenarios for spatial development.

The third chapter of the dissertation research, «Principles, Methods and Practical Recommendations for Improving the Resilience and Spatial Development of Recreational Settlements in Ivano-Frankivsk Region,» reveals the conceptual and practical principles of ensuring the sustainability of the studied recreational settlements in modern conditions. The basic principles of sustainable development and the functioning of human settlements, which combine architectural and planning, socio-economic, environmental, and managerial aspects, are summarized. Particular attention is paid to the formation of a systemic model of sustainability based on the specifics of mountainous, foothill, and plain

areas, their natural and recreational potential, and growing risks, in particular, urban environmental, demographic, and security risks.

The requirements for optimizing settlements' architectural and spatial organization through adaptive methods of spatial planning, harmonization of natural and anthropogenic factors, and strengthening of functional and territorial relations are highlighted. Methods of comprehensive assessment of resilience are proposed, in particular, indicative analysis and multifactorial analysis of spatial and functional features of the region's settlements in the form of a SWOT analysis of the spatial organization of the area with the identification of strengths, weaknesses, opportunities, and threats to sustainable spatial development.

The basic principles of forming resilient territorial systems are outlined: adaptability, environmental priority, system integration, multi-level sustainability, inclusiveness, and community participation. They make it possible to create a methodological framework that lays the foundation for the further development of assessment methods and practical recommendations, as well as for implementing sustainable spatial development strategies for human settlements.

Practical recommendations for designing and managing the development of human settlements focused on integrating urban ecological principles, sustainable landscape planning, and effective management of urban development activities are provided. Particular attention is paid to the urban environmental approach, which combines the principles of ecosystem balance, adaptation to climate risks, preservation of the natural landscape, and sustainable use of resources in urban planning.

The results of testing the developed methodological and design solutions on a tourist complex with hotel-type apartments and tourist infrastructure facilities in Yaremche are presented. This architectural object can serve as an essential argument in the formation and justification of models of sustainability of recreational settlements, in particular, it can be interpreted as an indicator of institutional, social, spatial, and economic development of the territory. The design and implementation of such a complex indicate organizational capacity, openness to innovation, and the community's ability to plan and spatially adapt to modern challenges strategically. In the context of the active

transformation of the tourist areas of the Ivano-Frankivsk region, in particular in mountainous and foothill areas, it is essential to create architectural objects that meet the criteria of sustainability, adaptability, and environmental integration. The tourist complex is an example of an innovative and self-sufficient sustainability model, which is implemented through a multi-vector architectural and spatial strategy and can be integrated as an empirical case or argument in the scientific substantiation of the sustainability model of a particular settlement.

In addition, the results of the study were effectively used in the educational process of bachelor's and master's students majoring in Architecture and Urban Planning at the University of Danylo by integrating them into the following disciplines: architectural design, urban planning, basics of district planning and urban ecology, methods of landscape design, modern problems of architecture and urban planning. Applying these topics in coursework and qualification papers contributes to the formation of interdisciplinary thinking in students, an understanding of the relationship between environmental factors and architectural and planning solutions, and the ability to adapt modern eco-friendly approaches to real territories.

In general, the results of the dissertation study confirm the feasibility of the proposed urban ecological approach to spatial planning as a basis for forming a policy for the sustainable development of recreational areas.

Keywords: urban ecology, urban ecosystem, urban ecological factors, urban ecological interactions, urban ecological risk, sustainability, integral index of sustainability, spatial model of sustainability, environmental sustainability of the territory, architectural organization of settlements, spatial development, architecture, recreation, recreational profile of settlements, adaptive planning, ecosystem approach, sustainable development, Carpathian region, Prykarpattia, Ivano-Frankivsk region.

### **List of publications of the applicant**

1. Zhyrak R.M. Managed the development of small settlements of recreational profile in the Ivano-Frankivsk region. *Modern problems of architecture and urban*

*planning*. 2019. №. 55. C. 227–243. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.227-242>

2. Zhyrak R.M. Theoretical prerequisites for the study of urban-ecological interactions in mountain settlements of recreational orientation. *Urban planning and territorial planning*. 2020. № 74. C. 134–149. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2020.74.134-148>

3. Zhyrak R.M. Features of the spatial structure of mountain settlements of the recreational profile of the Ukrainian Carpathians: urban ecological aspect. *Urban planning and territorial planning*. 2021. № 78. C. 224–235. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.224-235>

4. Zhyrak R.M. The phenomenon of sustainability as a component of the development of urban ecosystems. *Modern problems of architecture and urban planning*. 2022. № 64. C. 179–194. DOI <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193>

5. Zhyrak R. Prerequisites for the study of the phenomenon of resilience in the spatial organization of small urban settlements of recreational profile in Ivano-Frankivsk region. *Věda a perspektivy*. 2023. № 8(27). pp. 380–393. DOI [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8\(27\)-380-392](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8(27)-380-392)

6. Zhyrak R.M. Ecological approach to the spatial organization of settlements of the recreational profile of the Carpathians. *Municipal economy of cities*. 2024. № 6 (187). C. 81–87. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-81-87>

7. Zhyrak R.M. On the issue of studying the problems of spatial organization of small urban settlements. *Conceptual problems of the development of modern humanitarian and applied science: materials of the IV All-Ukrainian scientific and practical symposium (May 15, 2020, Ivano-Frankivsk)*. Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of King Danylo University, 2020. pp. 44–48.

8. Zhyrak R.M. On the state of research on urban-ecological interactions in mountain recreational settlements. *Conceptual problems of the development of modern humanitarian and applied science: materials of the V All-Ukrainian Scientific and Practical Symposium (May 14, 2021, Ivano-Frankivsk)*. Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of King Danylo University, 2021. C. 82–85.

9. Zhyrak R.M. On the issue of the influence of urban environmental factors on the formation of the planning structure of mountain settlements of recreational profile in the Ukrainian Carpathians. *Conceptual problems of development of modern humanitarian and applied science*: materials of the VI International Scientific and Practical Symposium (May 20, 2022, Ivano-Frankivsk). Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of King Danylo University, 2022. C. 93–97.

10. Zhyrak R.M. On the issue of environmental problems of urbanized areas. *Innovative methods in architecture and construction*: materials of the round table (Ivano-Frankivsk, June 17, 2022). Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of King Danylo University, 2022. C. 29–34.

11. Zhyrak R.M. Some aspects of typification of urban settlements in Ivano-Frankivsk region. *Innovations in architecture, design and art*: collection of materials of the II International scientific and practical conference, Kyiv (May 25-26, 2023). Kyiv: NAOMA, 2023. C. 59–61.

12. Zhyrak R. Urban ecological features of spatial development of Kosmach village (Kosiv district, Ivano-Frankivsk region). *Church of Paraskeva in Kosmach village. The past. The present. Future*: materials of the Scientific and Practical Conference (January 13, 2024, Kosmach village). Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of the King Daniel University. 2024. C. 25–30.

13. Zhyrak R.M. Some aspects of urban-ecological interactions in the context of spatial planning of territories. *Conceptual problems of the development of modern humanitarian and applied science*: materials of the VIII International Scientific and Practical Symposium (May 9, 2024, Ivano-Frankivsk). Ivano-Frankivsk: Editorial and publishing department of King Daniel University, 2024. C. 70–73.

14. Zhyrak R. Features of the architectural and spatial organization and functional zoning of recreational settlements. Conservation, reproduction and rational use of natural resources of protected areas: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (August 9, 2024, Krylos – Halych). Halych, 2024. C. 68–73.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b> |
| <b>РОЗДІЛ 1. СТАН ТА ПЕРЕДУМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ<br/>УРБООКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ АРХІТЕКТУРНОЇ<br/>ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ<br/>ПУНКТІВ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ ІВАНО-<br/>ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b> | <b>27</b> |
| 1.1. Категорійно-понятійний апарат та пояснення термінів, стан та<br>теоретичні передумови дослідження.....                                                                                                          | 27        |
| 1.2. Історичні передумови розвитку населених пунктів рекреаційного<br>профілю регіону.....                                                                                                                           | 44        |
| 1.3. Нормативно-правове регулювання класифікації та<br>функціонування населених пунктів в контексті просторового розвитку:<br>український та світовий досвід.....                                                    | 56        |
| 1.4. Методи та методологія дослідження. Формування емпіричної<br>бази дослідження.....                                                                                                                               | 74        |
| Висновки до розділу 1.....                                                                                                                                                                                           | 88        |
| Додатки до розділу 1.....                                                                                                                                                                                            | 91        |
| <b>РОЗДІЛ 2. УРБООКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ<br/>ЖИТТЄСТІЙКОСТІ УРБООКОСИСТЕМ.....</b>                                                                                                                             | <b>96</b> |
| 2.1. Феномен життєстійкості та структурна модель урбанізованих<br>екосистем.....                                                                                                                                     | 96        |
| 2.2. Екологічні чинники в архітектурній організації та просторовому<br>розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Прикарпаття.....                                                                             | 102       |
| 2.3. Просторово-містобудівні, соціально-економічні та політично-<br>адміністративні чинники впливу на життєстійкість міст.....                                                                                       | 118       |
| 2.4. Техногенні та безпекові чинники формування середовища<br>населених пунктів рекреаційного профілю.....                                                                                                           | 153       |

|                                                                                                                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.5. Закономірності та тенденції урбоекологічних взаємодій та їх вплив на життєстійкість урбоекосистем рекреаційного профілю Прикарпаття.....                                                        | 160        |
| Висновки до розділу 2.....                                                                                                                                                                           | 168        |
| Додатки до розділу 2.....                                                                                                                                                                            | 171        |
| <b>РОЗДІЛ 3. ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ В КОНТЕКСТІ ЇХ АРХІТЕКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ.....</b> | <b>192</b> |
| 3.1. Принципи підвищення життєстійкості населених пунктів.....                                                                                                                                       | 192        |
| 3.2. Методи оцінки життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю в контексті їх архітектурної організації та просторового розвитку.....                                                     | 206        |
| 3.3. Практичні рекомендації та шляхи оптимізації життєстійкості урбоекосистем.....                                                                                                                   | 221        |
| 3.4. Апробація результатів дослідження та оцінка ефективності запропонованих пропозицій.....                                                                                                         | 235        |
| Висновки до розділу 3.....                                                                                                                                                                           | 240        |
| Додатки до розділу 3.....                                                                                                                                                                            | 244        |
| <b>ВИСНОВКИ.....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>256</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>                                                                                                                                                               | <b>263</b> |
| <b>ДОДАТКИ.....</b>                                                                                                                                                                                  | <b>290</b> |

## ВСТУП

**Вибір теми дослідження** зумовлений необхідністю інтеграції екологічних підходів у архітектурно-просторовий розвиток територій з високим рекреаційним потенціалом, оскільки у сучасних умовах урбанізації та глобальних екологічних змін регіони з унікальними природними, рекреаційними чи туристичними ресурсами стикаються з викликами збереження екосистем, ефективного управління простором і забезпечення сталого розвитку.

На практиці в обґрунтуванні рішень з просторової організації і розвитку населених пунктів чи територіальних громад у реальних умовах недостатньо враховуються урбоекологічні або просторові взаємодії. Стратегічні містобудівні документи, зокрема: стратегії розвитку територіальних громад, комплексні плани розвитку, генеральні плани населених пунктів чи детальні плани територій за своєю суттю є апросторовими, тобто такими, що простір фактично не розглядають. Саме тому, ключовою ідеєю дисертаційної роботи є дослідити та обґрунтувати урбоекологічні взаємодії на прикладі населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області – сіл, селищ, міст, оскільки існує помилкова стереотипна думка, що в малих поселеннях немає суттєвих планувальних чи екологічних проблем. Навпаки, ці поселення дуже вразливі й серйозно потерпають від різноманітних урбоекологічних загроз.

Івано-Франківщина є унікальним регіоном з точки зору поєднання природних, соціальних та архітектурно-культурних ресурсів. Однак, нераціональне використання територій, хаотична забудова та недостатній рівень екологічного планування особливо малих поселень, створюють загрози для збалансованого розвитку населених пунктів та підкреслюють потребу інтеграції екологічних підходів у просторове планування. Розробка екологічно орієнтованих архітектурно-містобудівних рішень є необхідною для збереження ландшафтної унікальності регіону та створення комфортних умов для життя місцевого населення і туристів. Інтеграція урбоекологічного вектору сприятиме забезпеченню сталого розвитку цих територій через раціональне використання ресурсів та мінімізацію екологічних ризиків. У контексті глобальних ініціатив, зокрема Цілей сталого

розвитку ООН, та європейських стандартів просторового планування, дослідження просторового розвитку населених пунктів з урахуванням екологічних факторів та урбоекологічних взаємодій відповідає стратегічним завданням розвитку туристичної галузі в Україні, є важливим завданням, яке сприятиме підвищенню привабливості регіону, його конкурентноспроможності в глобальному туристично-рекреаційному просторі та сталому або збалансованому розвитку.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дисертаційного дослідження відповідає науково-дослідному напрямку кафедри архітектури та будівництва «Моделювання розвитку урбанізованих систем і територій». Термін виконання: початок травня 2021 р. – кінець травня 2025 р. Державний реєстраційний номер: 0120U002183.

Дисертація виконана відповідно до таких державних документів, як: закон України «Про основи містобудування» (№ 2781-ХІІ від 16.11.1992 р.), закон України « Про регулювання містобудівної діяльності» (№ 3038-VI від 17.02.2011 р.), Указ президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (Документ 722/2019 від 30.09.2019 р.).

**Мета роботи** – дослідити взаємодію природних (екологічних) і архітектурно-містобудівних (урбаністичних) чинників в населених пунктах рекреаційного профілю, виявити особливості і закономірності таких взаємодій, врахувати їх в обґрунтуванні стратегічних пропозицій та проектних рішень щодо архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Прикарпаття.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- уточнити понятійно-категорійний апарат та вивчити теоретичні передумови архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю;
- проаналізувати історичні передумови формування та розвитку системи розселення Івано-Франківщини;

- дослідити нормативно-правові засади класифікації поселень рекреаційного профілю у контексті просторового розвитку, із порівняльною характеристикою українського та світового досвіду;

- впорядкувати існуючі та обґрунтувати власні методи дослідження урбоекологічних взаємодій в населених пунктах рекреаційного профілю;

- обґрунтувати феномен життєстійкості та структурну модель урбоекосистем в контексті урбоекологічного підходу;

- класифікувати та описати екологічні та урбаністичні чинники, встановити ієрархію їх впливу на життєстікість та просторову організацію населених пунктів рекреаційного профілю;

- провести системні дослідження урбоекологічних взаємодій на прикладі вибраних поселень, встановити їхні особливості та закономірності впливу на життєстікість урбоекосистем;

- запропонувати методи оцінки та принципи підвищення життєстійкості урбоекосистем в контексті їх архітектурної організації та просторового розвитку

- обґрунтувати практичні рекомендації та шляхи оптимізації життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області з урахуванням урбоекологічного підходу.

*Об'єктом дослідження є архітектурна організація та просторовий розвиток населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області.*

*Предметом дослідження є особливості, закономірності та тенденції впливу урбоекологічних чинників на архітектурну організацію, просторовий розвиток та життєстікість населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області.*

Детальне дослідження проведено на прикладі 10 населених пунктів рекреаційного профілю: Богородчани, Верховина, Ворохта, Делятин, Долина, Космач, Микуличин, Надвірна, Рогатин, Яремче (додатки 1.2., 1.3.).

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційної роботи виступає симбіоз загальнонаукових та спеціальних методів дослідження спрямованих на комплексне вивчення урбоекологічних особливостей

архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів, що передбачає поєднання кількісних, якісних та інтегративних характеристик та параметрів. Для обґрунтування поставлених у роботі завдань використано наступні методи: метод аналізу літературних та статистичних джерел, проєктних матеріалів; метод систематизації; картографічний метод; польові дослідження та натурні спостереження; фотографічна фіксація; метод порівняльного та системного аналізу; аналогії; узагальнення та синтезу; анкетування. Вибір методів дослідження дозволяє забезпечити комплексний підхід до вирішення поставлених завдань, враховуючи як теоретичні, так і практичні аспекти архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів.

**Наукова новизна роботи** полягає у тому, що ця праця є одним із перших цілісних міждисциплінарних досліджень, у якому урбоекологічні чинники та взаємодії розглядаються як основа для підвищення життєстійкості та вдосконалення архітектурно-просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю на прикладі урбоекосистем Івано-Франківщини. У межах наукової розробки сформовано авторське бачення концептуального переосмислення просторового розвитку таких територій, а також обґрунтовано низку теоретичних положень, системних узагальнень і прикладних рішень, які мають значний потенціал для застосування у сфері регіонального просторового планування. Зокрема:

*вперше :*

- теоретично осмислено феномен життєстійкості та особливості урбоекологічних взаємодій в архітектурній організації та просторовому розвитку населених пунктів рекреаційного профілю;
- запропонована структурна модель урбоекологічних взаємодій і їх вплив на просторовий розвиток і життєстійкість урбоекосистем.
- обґрунтовані принципи і методи їх врахування в просторовому розвитку населених пунктів;

*удосконалено:*

- методи дослідження урбоекологічних взаємодій в населених пунктах рекреаційного профілю;
- класифікацію урбоекологічних чинників, які мають суттєвий вплив на архітектурно-просторову організацію населених пунктів рекреаційного профілю;
- інструменти та рекомендації щодо оптимізації архітектурної організації та екологізації планувальних рішень у населених пунктах рекреаційного профілю Івано-Франківської області з урахуванням сучасних викликів сталого розвитку;

*подальший розвиток отримали:*

- систематизація урбоекологічних чинників, які впливають на архітектурну та просторову організацію населених пунктів рекреаційного профілю;
- підходи до інтеграції урбоекологічних принципів у просторове планування поселень, що враховують природно-ландшафтну специфіку та архітектурно-планувальні особливості регіону;
- вимоги та методи оптимізації і підвищення життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю в контексті задач їх архітектурної організації та просторового розвитку.

**Особистий внесок здобувача.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження, що виносяться на захист, одержані автором особисто. За темою дослідження опубліковано 16 наукових праць. Цитування інших авторів подано у вигляді посилань на відповідні джерела.

**Практичне значення роботи** полягає у широкій сфері застосування її результатів, зокрема для вирішення завдань екологічної інтеграції, просторової організації та сталого розвитку територій Прикарпаття та Українських Карпат. Отримані напрацювання можуть бути використані при розробці містобудівної документації – стратегій розвитку регіону, генеральних планів, планувальних схем територіальних громад, детальних планів території, а також архітектурно-планувальних рішень для окремих об'єктів, на прикладі туристичного комплексу з апартаментами готельного типу та приміщеннями туристичної інфраструктури в м. Яремче (додаток А).

Матеріали роботи впроваджено в діяльність Науково-дослідного Інституту імені академіка УАН І.М. Луцького для реалізації наукових програм у сферах урбаністики, урбоекології, архітектурного та просторового планування, регіональної політики та управління рекреаційними територіями Івано-Франківщини та України загалом (Додаток В).

На основі результатів дослідження можлива розробка методичних рекомендацій і посібників для проєктування архітектурних об'єктів та рекреаційних територій з урахуванням урбоекологічного підходу, а також підготовка грантових заявок і залучення інвестицій із фокусом на екологічну стійкість і просторові інновації.

Результати дослідження застосовуються у навчальному процесі ЗВО «Університет Короля Данила» для студентів освітніх ступенів *бакалавр* і *магістр* спеціальності «Архітектура та містобудування» під час викладання курсів: «Архітектурне проєктування», «Урбаністика», «Основи районного планування та урбоекології», «Методи ландшафтного дизайну», «Ландшафтна архітектура», «Сучасні проблеми архітектури та містобудування» (Додаток Б).

**Апробація результатів дослідження.** Результати дисертаційного дослідження обговорювались на наукових конференціях, симпозіумах, круглих столах: IV Всеукраїнському науково-практичному симпозіумі «Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки» (м. Івано-Франківськ, 15 травня 2020 року); V Всеукраїнському науково-практичному симпозіумі «Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки» (м. Івано-Франківськ, 14 травня 2021 року); VI Міжнародному науково-практичному симпозіумі «Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки» (м. Івано-Франківськ, 20 травня 2022 року); Круглому столі Університету Короля Данила «Інноваційні методи в архітектурі та будівництві»; II Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві» (м. Київ, 25 – 26 травня 2023 року); Науково-практичній конференції «Церква Параскеви у селі Космач. Минуле. Теперішнє. Майбутнє» (с. Космач, Косівський район, Івано-Франківська область, 13 січня 2024

року); VIII Міжнародному науково-практичному симпозиумі (м. Івано-Франківськ, 9 травня 2024 року) «Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки»; Міжнародній науково-практичній конференції «Збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів об'єктів ПЗФ» (с. Кринос, м. Галич, 9 серпня 2024 року).

Крім того, 20 грудня 2023 року в Народному домі селища Делятин (Івано-Франківська область) відбулася зустріч із представниками Делятинської ТГ, на якій йшлося про результати дисертаційного дослідження.

Перебіг виконання роботи і основні наукові результати за темою дисертації регулярно обговорювались на наукових семінарах кафедри архітектури та будівництва ЗВО «Університет Короля Данила».

**Публікації.** Наукові результати дисертації опубліковані у 15 друкованих працях: 6 – у наукових фахових виданнях України категорії «Б», та 1 – у закордонному періодичному виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus; 8 тез наукових доповідей в збірниках матеріалів Міжнародних та Всеукраїнських симпозиумів, науково-практичних конференцій, круглих столів.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається з анотації, змісту, вступу, трьох розділів, що охоплюють 13 підрозділів, висновків до кожного з розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків до розділів та загальних додатків. Обсяг дисертації – 325 сторінок, із яких 205 сторінок основного тексту; 5 сторінок – додатки до розділу 1; 21 сторінка – додатки до розділу 2; 12 сторінок – додатки до розділу 3; 35 сторінки – загальні додатки до роботи; 27 сторінок посилань на літературу з 285 позицій; список використаних джерел складається з 285 позицій.

Акти впровадження за результатами дисертаційного дослідження представлено в додатках.

## **РОЗДІЛ 1. СТАН ТА ПЕРЕДУМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ УРБООЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ АРХІТЕКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

### *1.1. Категорійно-понятійний апарат та пояснення термінів, стан та теоретичні передумови дослідження*

Починаючи з другої половини ХХ століття, екологічні аспекти поступово інтегрувалися в архітектурно-містобудівну теорію, що стало передумовою для формування таких наукових напрямів, як містобудівна екологія, урбоекотологія, екологічна архітектура, просторове планування, екодизайн у сфері містобудування.

Пріоритетною задачею в сучасних умовах гіперурбанізації є пошук і налагодження гармонійної взаємодії між людиною та природним середовищем, а також формування чи підвищення рівня екологічної культури серед населення. Саме урбоекотологічні взаємодії доцільно розглядати як важливу складову архітектурно-містобудівної діяльності, що спрямована на мінімізацію екологічних загроз у міському просторі [77, с. 226].

У процесі дослідження еволюції просторової та архітектурно-планувальної організації населених пунктів основна увага зазвичай приділяється урбанізаційним змінам. Урбанізація є важливим вектором цивілізаційного прогресу, що спрямований на стале, екологічно безпечне та збалансоване використання ресурсів, характеризуючись системним характером розвитку.

Однією з найбільш поширених моделей урбанізації є підхід, запропонований американським науковцем Р. Смітом, який виділив три фази цього процесу [80, с. 134-135].

1. Початковий етап урбанізації – на цьому етапі міські поселення практично не відрізнялися від сільських, характеризувалися низьким рівнем забруднення повітря та мінімальним накопиченням відходів. Кількість мешканців

міста визначалася продуктивністю сільськогосподарських земель та їхньою площею [80, с. 134].

2. Перехідний етап – економічний розвиток спричинив активне використання природних ресурсів, що сприяло поступовому зростанню міських територій. Міста отримали певну перевагу над сільськими районами, але природне середовище ще зберігало свою рівновагу, хоча вже почали з'являтися ознаки забруднення водних ресурсів і повітря [80, с. 134].

3. Розвинений етап урбанізації – розпочався в період промислової та науково-технічної революції XIX століття. На цьому етапі міський спосіб життя остаточно переважає над сільським, відбувається зростання агломерацій та конурбацій, що свідчить про переважання урбанізованого середовища над природним ландшафтом [80, с. 135].

М. Габрель у своїй монографії вказує на те, що Прикарпаття та Українські Карпати мають порівняно низький рівень урбанізації, а основну роль у соціально-економічному розвитку регіону відіграють невеликі поселення. Вони визначають рівень організації продуктивних сил, економічний потенціал, а також можливості для туристичного та рекреаційного розвитку. Більшість населених пунктів цього регіону перебувають на початковому етапі урбанізації, за винятком обласного і деяких районних центрів, що зумовлює їхню залежність від природних ресурсів і традиційного господарювання [28, с. 292-297].

Перспективи урбаністичного розвитку Івано-Франківської області пов'язані з реалізацією стратегічних документів, таких як Стратегія розвитку Івано-Франківської міської територіальної громади до 2027 року, яка передбачає впровадження принципів сталого розвитку, розвиток транспортної інфраструктури, підтримку малого та середнього бізнесу, а також збереження екологічного балансу [204]

Важливим напрямом є розвиток рекреаційних територій, зокрема в передгірних та гірських районах, де поєднуються природні ресурси з туристичним потенціалом [4, с. 30]. Це вимагає комплексного підходу до просторового планування, врахування екологічних чинників та потреб місцевих громад.

Карпатський регіон має виняткову природну та рекреаційну цінність завдяки рідкісним екосистемам, бальнеологічним ресурсам і культурній спадщині. Тут проживає близько 6,5 мільйона осіб, які зберегли унікальні етнічні традиції та методи ведення господарства, пристосовані до складних природно-кліматичних умов [73]. Однак, попри значний потенціал, гірські райони Карпат стикаються з тривалими соціально-економічними проблемами, серед яких низька господарська активність, відсутність диверсифікації економічної діяльності, обмежені науково-технічні ресурси та слабо розвинена соціальна інфраструктура [76].

Депопуляція є ще однією серйозною загрозою, що спричиняє поступове зникнення малих поселень, формуючи мережу депресивних територій. Відсутність стабільних економічних перспектив змушує молоде населення залишати гірські населені пункти, що ставить під загрозу їх подальший розвиток. Таким чином, для збереження унікальних природних, економічних та культурних особливостей Карпатського регіону необхідно впроваджувати ефективні заходи щодо збалансованого розвитку, підтримки місцевих громад та інтеграції екологічно безпечних підходів до управління територіями [204].

Урбоекологія є важливим науковим напрямом, що досліджує взаємозв'язки між урбанізованим середовищем та природними екосистемами [116, с. 5]. Врахування урбоекологічних вимог у просторовому розвитку населених пунктів є необхідним для забезпечення гармонійної взаємодії між антропогенними та природними компонентами територій. Особливо актуальним це питання стає для населених пунктів рекреаційного профілю Прикарпаття, де природні ресурси є основою туристичної та рекреаційної діяльності [77, с. 230].

Дослідження проблеми врахування урбоекологічних вимог передбачає, насамперед, аналіз категорійно-понятійного апарату, та пояснення основних термінів, що використовуються у цьому науковому дискурсі.

Архітектурна організація населених пунктів – система містобудівних рішень, спрямованих на створення комфортного та екологічно сталого життєвого простору.

Термін не закріплений офіційно в чинному законодавстві України, зокрема в Законі України «Про архітектурну діяльність» [160]. Однак, у науковій літературі

та практиці містобудування його використовують для опису процесів формування просторової структури населених пунктів, що включає планувальну, функціональну, об'ємно-просторову та естетичну компоненти. Одним із перших, хто систематично розглядав поняття «архітектурна організація населених пунктів», був український архітектор і науковець В. Тимофієнко – він аналізував принципи формування архітектурно-просторової структури поселень, зокрема в контексті історичного розвитку та сучасних вимог [209, с. 256].

Екологічна стійкість території – здатність природних і антропогенних систем підтримувати рівновагу та адаптуватися до змін без втрати функціональних характеристик.

Дане поняття є ключовим у сучасних дослідженнях, що стосуються сталого розвитку, охорони довкілля та просторового планування. Воно визначається як здатність територіальної екосистеми зберігати структурно-функціональну цілісність, відновлювати порушені природні процеси та забезпечувати тривалу підтримку життєдіяльності як природних, так і антропогенних систем навіть за умов зовнішнього впливу [111, с. 95].

Формування поняття «екологічна стійкість» безпосередньо пов'язане з розвитком ідеології сталого розвитку, яка була офіційно зафіксована у доповіді «Наше спільне майбутнє» (1987), підготовленій Комісією ООН з навколишнього середовища і розвитку під керівництвом Г. Х. Брундтланд. У цьому документі закладено засади збереження ресурсного потенціалу для майбутніх поколінь, що прямо корелює з ідеєю стійкого функціонування територій [119].

У науковій літературі поняття екологічної стійкості території широко використовується для аналізу взаємодії між природними системами та антропогенними факторами. Одним із перших українських науковців, хто системно досліджував екологічну стійкість у контексті національної екологічної політики, був В. Шевчук – у його працях термін використовується як інструмент оцінки природоохоронних стратегій і просторового планування сталого розвитку. Зокрема, у своїй монографії він розглядає екологічну стійкість як основу довгострокового соціально-економічного балансу територій [225]. Це поняття

активно досліджувалося українськими екологами М. Гродзинським [50], М. Голубцем [45-48], В. Кучерявим [114-117], які розглядали його в контексті ландшафтно-ї екології, землекористування, фітомеліорації та просторового планування.

Життєстійкість – властивість містобудівних структур і соціально-екологічних систем зберігати та відновлювати свої функції в умовах змінних середовищних та антропогенних факторів.

Термін «життєстійкість» переважно використовується у психології, де його трактують як здатність індивіда перетворювати життєві труднощі на нові можливості. Цей термін розглядається як психологічний еквівалент життєвої сили, що виявляється у здатності до подолання стресових ситуацій [225]. Концепція життєстійкості, запропонована американськими психологами Д. Кобейсом та С. Мадді, передбачає три основні компоненти: залученість, контроль та готовність до ризику. Такий підхід розширює традиційне уявлення, акцентуючи на здатності зберігати здоров'я, продуктивність і активність у складних умовах. С. Мадді першим заговорив про життєстійкість як про характеристику, що втілює психологічну життєздатність людини, пов'язану з її мотивацією до подолання стресових ситуацій [226].

Беручи до уваги складну суспільно-політичну ситуацію в країні та відповідно до Цілей сталого розвитку на період 2016-2030 років, першочерговими завданнями в галузі містобудування та просторового планування є забезпечення безпечності, життєстійкості та екологічної рівноваги населених пунктів [222]. Ключовими умовами досягнення цих цілей виступають: оновлення управлінських підходів у соціально-економічній сфері, ефективне місцеве управління, раціональне використання природних ресурсів, а також активне залучення громади до обговорення та розв'язання архітектурно-містобудівних питань у межах територіальних систем [76].

Населені пункти рекреаційного профілю – територіальні утворення, що характеризуються природними, кліматичними та інфраструктурними умовами для розвитку рекреаційної діяльності, туризму та оздоровлення населення.

В чинному законодавстві України відсутнє пряме визначення цього терміну, його змістовне наповнення формується на перетині понять «курортна територія», «рекреаційна зона» та «туристичний центр». У цьому сенсі значення мають положення Закону України «Про курорти», де йдеться про території, що мають природні лікувальні ресурси, сприятливі кліматичні умови та організовану інфраструктуру для оздоровлення й відпочинку населення [169].

У науковому дискурсі населені пункти рекреаційного профілю – це поселення, що сформувалися або функціонально трансформуються під впливом туризму, рекреації, курортного лікування чи природоохоронної діяльності. Їхня просторово-функціональна організація значною мірою обумовлюється природно-ландшафтними, кліматичними, історико-культурними ресурсами та відповідною інфраструктурою. Фахівцем у дослідженні рекреаційного потенціалу територій в Україні є О. Бейдик, який у своїх працях [9-11] запропонував комплексну методику оцінювання туристично-рекреаційного потенціалу, зокрема через поняття «рекреаційна територія» та «рекреаційне районування». Він обґрунтував доцільність виділення окремих адміністративно-територіальних одиниць як зон пріоритетного розвитку рекреаційної функції.

Проблематика розвитку та просторового планування рекреаційної діяльності, зокрема в гірських регіонах, була предметом наукового аналізу багатьох дослідників, серед них: В. Преображенський, Т. Панченко, І. Родічкін, Є. Ключніченко, Г. Шульга [230], В. Цибух, В. Мацола та інші [139].

Просторова модель життєстійкості – концепція організації простору населених пунктів, що враховує екологічні, соціальні та економічні фактори для забезпечення комфортного та сталого розвитку територій.

У сфері містобудування поняття життєстійкості розглядається професором М. Габрелем через призму стійкості міського середовища до зовнішніх впливів. Він запропонував концепцію багатовимірного містобудівного простору, яка базується на інтеграції п'яти ключових вимірів: «людина – функції – умови – геометрія – час». Такий підхід дозволяє інтерпретувати міське утворення, як цілісну, багатокомпонентну систему [34].

Просторовий розвиток – планомірна трансформація територій з урахуванням соціальних, економічних та екологічних умов.

У сфері архітектури та містобудування поняття «просторовий розвиток» розглядається як ключовий концепт, що визначає трансформацію територій під впливом соціальних, економічних, екологічних та функціонально-планувальних факторів. Цей термін активно досліджується українськими науковцями, які обґрунтовують його значення в контексті формування ефективних містобудівних систем. Зокрема, Михайло Габрель у своїй монографії розробив методологічні основи просторової організації та розвитку містобудівних систем в умовах України. Він запропонував підходи до зменшення коефіцієнта невідповідності простору, структуризації просторових елементів і їх узгодження в просторі та часі. Ці методи спрямовані на ефективне управління містобудівним простором регіону [29, с. 81-95].

В. Вадімов у своїх роботах досліджує аспекти просторового планування в контексті інтегрованого розвитку міст. Він підкреслює важливість екологічного підходу та врахування культурних особливостей у процесі просторового розвитку [20, с. 57].

Рекреаційний потенціал – сукупність природних, інфраструктурних та соціально-економічних факторів, які забезпечують можливості для відпочинку та оздоровлення населення.

За твердженням Г. Горин поняття «рекреаційно-ресурсний потенціал», або скорочено «рекреаційний потенціал» (від лат. *recreatio* – відновлення, *potentia* – сила, можливість), увійшло до наукового обігу у 1980-х роках завдяки працям М. Реймерса та О. Яблокова, які вперше визначили його як компонент природного потенціалу території, що відображає здатність довкілля чинити позитивний фізіологічний, емоційно-психологічний та соціальний вплив на людину в процесі відпочинку [49, с. 187-199]. У подальших трактуваннях, зокрема в «Географічному словнику», термін розглядається через наявність і якість рекреаційних ресурсів, здатних задовольняти оздоровчі та дозвілєві потреби постійного і тимчасового населення. У Концепції розвитку санаторно-курортного комплексу та туристично-

рекреаційної сфери Львівської області це поняття інтерпретується як сукупність природних і соціальних елементів, а також їхніх властивостей і зв'язків, що можуть бути задіяні для забезпечення процесів відновлення фізичних і духовних сил людини у спеціально визначених для цього зонах [49].

Сучасне розуміння рекреаційного потенціалу сформувалося як результат багаторівневої еволюції концепції – від локальних екологічних та географічних аспектів до інтегрованого міждисциплінарного бачення. Сьогодні цей термін активно використовується в наукових дослідженнях, що об'єднують підходи рекреаційної географії, туризмології, ландшафтної екології, регіоналістики та економіки просторового розвитку [49].

Рекреація – діяльність людини, спрямована на відновлення фізичних і психічних сил, що включає туризм, оздоровлення, відпочинок, пов'язані з використанням природних ресурсів.

Термін «рекреація» має латинське походження (*recreatio*), що означає «відновлення», «відтворення». У науковий обіг він увійшов у середині ХХ століття, коли почали формуватися основи рекреаційної географії та соціології дозвілля [110].

Серед дослідників, які здійснили вагомий внесок у розроблення теоретико-методологічних засад рекреаційної географії, організації туристично-рекреаційної діяльності та оцінювання потенціалу територій, варто відзначити наукові напрацювання О. Бейдика [9-11], В. Євдокименка, М. Крачила, О. Любіцевої, В. Мацоли, Я. Олійника, В. Павлова, І. Смаля [194], А. Степаненка та інших фахівців [110]. Зокрема, І. Смаль розглядає рекреацію як суспільний, економічний і науковий феномен, акцентуючи увагу на її ролі у продуктивному використанні вільного часу людини [194].

Н. Кравченко розглядає рекреацію як одну із різновидів дозвіллевої діяльності, що виступає суспільно значущим феноменом, пов'язаним із процесами відновлення, підтримки та розвитку фізичних, психологічних, духовних і ментальних ресурсів людини. Ця активність реалізується у спеціально призначених

для цього локаціях – як у межах населених пунктів, де проживають учасники рекреаційного процесу, так і поза їхніми межами [110].

Сталий розвиток – концепція збалансованого використання ресурсів, яка забезпечує економічне зростання без виснаження природного середовища.

У контексті сучасних глобалізаційних та гіперурбанізаційних процесів, питання забезпечення сталого розвитку територій населених пунктів і містобудівних систем набуває особливої актуальності, включно з Україною [222, 223]. Пошук ефективних методів розв’язання ключових містобудівних завдань у ключі сталого розвитку є пріоритетним напрямом наукових дискусій, практичних підходів та управлінських рішень як на регіональному, так і на державному рівнях [81].

Сучасне трактування терміну «сталий розвиток» пов’язане з іменем тодішньої прем’єр-міністерки Норвегії Гру Харлем Брундтланд, яка у 1987 році вперше озвучила це поняття у звіті Міжнародної комісії з навколишнього середовища та розвитку «Наше спільне майбутнє». Згідно з цим визначенням, розвиток вважається сталим, якщо він задовольняє потреби нинішнього покоління без загрози для можливості майбутніх поколінь задовольняти власні. Такий розвиток не є зафіксованим станом рівноваги, а являє собою динамічний процес трансформацій, у межах якого використання ресурсів, інвестиційна політика, технічний прогрес і зміни інституцій узгоджуються з теперішніми та майбутніми потребами суспільства. При цьому, як зазначено в документах ООН, поняття розвитку не зводиться лише до зростання, а акцентує на якісному вдосконаленні [119].

Поняття «сталий розвиток» залишається предметом активного обговорення в наукових колах. Попри те, що офіційним перекладом англійського терміну «sustainable development» є «сталий розвиток», деякі дослідники ставлять під сумнів адекватність такого перекладу. Зокрема, В. Непийвода, спираючись на визначення терміну «sustainable» у фаховій літературі як здатності процесу тривати невизначено довго, пропонує використовувати термін «підтриманий розвиток». На його думку, саме цей варіант точніше охоплює ознаки неперервності,

невиснажуваності, гармонійності, збалансованості, самовідновлення, що лежать в основі концепції [119].

О. Вебер вважає, що досі не існує повноцінного відповідника до терміну «sustainable development» в українській мові, а тому пропонує альтернативні варіанти, такі як: «розвиток, що неперервно самопідтримується», «допустимий розвиток», або ж, «збалансований розвиток» [119, с. 84].

Ідейні основи сталого розвитку як нової парадигми цивілізаційного поступу, що передбачає синергію біологічного й соціального чинників, були розроблені у працях В. Вернадського, С. Подолинського, М. Руденка, Е. Леруа, П. Тейяра де Шардена та інших [119].

Урбоекологічні взаємодії – процеси взаємного впливу природного та урбанізованого середовища, що визначають екологічну стійкість містобудівних систем та якість життєвого простору.

Поняття урбоекологічних взаємодій формується в межах міждисциплінарної галузі урбоекології, яка виникла на стику екології, географії, урбаністики, соціології та містобудування. У загальному вигляді урбоекологічні взаємодії означають систему зв'язків між природним середовищем і урбанізованим простором, що проявляються через процеси адаптації, трансформації, деструкції або гармонізації структур та функцій екосистем під впливом антропогенного чинника [77, с. 226].

Одним із перших дослідників, який здійснив спробу системного аналізу впливу міського середовища на довкілля, був український еколог В. Кучерявий. Він вважав, що урбанізовані території є осередками найвищої концентрації антропогенного навантаження, а отже – найбільш виразними прикладами динаміки екологічних взаємодій. Він увів поняття урбоекосистем як цілісних природно-антропогенних систем, що характеризуються високою інтенсивністю потоків енергії, речовин та інформації [116].

Загалом, урбоекологічні взаємодії є фундаментальним елементом для формування політик сталого міського розвитку, екологічного зонування територій,

екосистемного планування та стратегій підвищення життєстійкості урбанізованих середовищ [77].

Урбоекосистема – складна багаторівнева система, що включає природні, антропогенні та соціально-економічні компоненти міського середовища. Вона характеризується динамічними процесами взаємодії між природними екосистемами та урбанізованими структурами, що забезпечують функціонування міських територій. Урбоекосистема формується під впливом містобудівних, екологічних та соціальних факторів і є ключовим елементом у забезпеченні екологічної стійкості та комфортності життя населення. Це «проміжний» тип населеного пункту між містом і селом, що характеризується поєднанням елементів міської та сільської інфраструктури, може мати промислові, рекреаційні чи транспортні функції [116].

За визначенням В. Кучерявого, урбоекосистема – це «штучно створена людиною екосистема, яка функціонує за законами природи, але з урахуванням соціально-економічних і техногенних факторів» [116б с. 91-112]. Це означає, що міське середовище розглядається як особливий тип екосистеми, де взаємодіють природні та антропогенні процеси. Урбоекосистеми характеризуються високою щільністю населення, інтенсивним використанням ресурсів та значним впливом на навколишнє середовище. Вони включають не лише фізичні компоненти, але й соціальні та економічні аспекти, що впливають на функціонування міського середовища [116].

Стрімкі соціально-економічні трансформації, урбанізаційний тиск і зростаюча туристично-рекреаційна привабливість Івано-Франківської області обумовлюють необхідність глибокого комплексного аналізу архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів. Поєднання унікальних природних ландшафтів Карпат, багата історико-культурна спадщина та сучасні процеси інтеграції в європейський простір – визначають специфіку територіальної організації, функціонування і трансформації просторового середовища.

Стан дослідженості даної проблематики свідчить про актуальність багатовекторного підходу, у якому поєднуються досягнення архітектури,

урбаністики, ландшафтної екології, регіональної економіки та соціальної географії. Наукові засади сучасного аналізу просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області базуються на принципах комплексного функціонального зонування, гармонізації антропогенної та природної складових, збереження культурної автентичності й забезпечення екологічної стійкості.

Визначальною тенденцією має стати перехід від фрагментарних містобудівних рішень до стратегічного, інтегрованого просторового планування, що охоплює різноманіття типів поселень – від малих гірських сіл до міських центрів рекреаційного профілю [79]. У цьому контексті особливої актуальності набуває врахування факторів природно-ландшафтної структури, історичних планувальних традицій, сучасних викликів сталого розвитку, а також потреб і цінностей місцевих громад. Теоретико-методологічне підґрунтя для дослідження архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів Прикарпаття створювалось завдяки багаторічній роботі українських і зарубіжних науковців.

Питання сталого розвитку на глобальному рівні досліджували: Г. Брундланд, А. Вебер, Д. Елкінгтон, О. Кіндратець, Л. Мельник. У контексті державного та регіонального рівнів України цю проблематику вивчали: О. Амоша, В. Антонюк, О. Бакунов, В. Боголюбов [14], В. Гарбар, А. Весна [24], О. Новікова, А. Назаретян, Н. Пашкова, О. Піняга та інші [119, 78].

Проблематика сталого розвитку гірських регіонів, зокрема еколого-біологічні аспекти та питання охорони навколишнього середовища є об'єктом наукових досліджень провідних українських учених. Варто відзначити таких дослідників, як: О. Адаменко [2], А. Балян, О. Боднар, В. Борщевський, Б. Буркинський, Ф. Гамор, О. Гулич, М. Голубець [48, 71], Б. Данилишин [52], М. Долішній [60], І. Дубович, В. Євдокименко, П. Жук, С. Злупко, С. Ішук, М. Козловський, В. Комендар, В. Кравців [109], М. Лендел, О. Лукша, О. Марискевич, В. Мікловда [127], Н. Мікула, О. Павлов, В. Парпан, М. Пітюлич [147], М. Ромащенко, У. Садова, С. Сембер, С. Стойко, В. Толкованов, Ю. Туниця, О. Фурдичко, С. Шульц, В. Ярема та інші [78, 80, 81, 130]. Вагомий внесок у

вивчення значення гірських територій у контексті глобальних кліматичних змін зробили М. Голубець [45-48, 71], М. Долішній [60], В. Кравців [109], Л. Руденко, С. Лісовський, Л. Шевчук [77, 80, 147].

Ландшафтно-містобудівні аспекти регіону, його архітектурні та планувальні особливості досліджували М. Габрель [26-28, 30, 36, 37], Ю. Криворучко, Т. Панченко, Г. Петришин [145], Б. Посацький [155, 156], Г. Шульга [230].

Рекреацію в контексті сталого розвитку досліджували: О. Балашова [7], З. Бурик [19], А. Дем'янюк [54], М. Клименко [97], М. Козоріг [100], М. Патинська [142], В. Шевчук [227], Н. Шпак [229].

Рекреаційний потенціал та особливості Карпатського регіону вивчали: Я. Адаменко [3], Я. Атаманюк [4], І. Калуцький [90], В. Клапчук [94], А. Мельник [122], І. Смадич [193], І. Смаль [194], В. Химинець [200], Г. Шульга [230].

Історико-мистецьку та культурну складову рекреації Карпатського регіону розглядали В. Шухевич [231], П. Арсенич [51], М. Клапчук, В. Клапчук [94, 95], Г. Гуменюк, М. Лаврук, В. Проскуряков, І. Пустиннікова [181], О. Соломченко, Г. Юрчишин [80].

До фундаментальних питань теорії архітектури та організації просторового середовища зверталися: Ю. Білоконь [13], В. Вадімов [20], М. Габрель [28], М. Габрель [29], М. Дьомін [65-70], І. Древаль [61-63], В. Куйбіда [112], А. Пучков, А. Плешкановська [150, 151], Б. Посацький [155, 156], В. Тімохін, І. Фомін, Б. Черкес [225], В. Шулик та ін [28, 80, 193].

Над питаннями архітектурної спадщини працювали М. Бевз, О. Білінська, Л. Держипільський, М. Кугутяк, О. Лесик, О. Михайлишин, В. Тимофієнко [209] та інші [80].

Архітектурна організація рекреаційних об'єктів регіону стала предметом наукових досліджень Т. Божук, С. Дутчака, Т. Кашенка, В. Проскурякова, О. Слепцова, І. Смадича [192], А. Савчука [188], Я. Тараса [77].

Дисертація Ю. Огонька присвячена архітектурно-планувальній організації та розвитку нових територіальних громад рекреаційної спеціалізації на прикладі Тернопільської області. У роботі аналізуються передумови формування таких

громад, визначаються вимоги до їх просторової структури та пропонуються моделі розвитку з урахуванням рекреаційного потенціалу регіону. Дослідження включає рекомендації щодо інтеграції рекреаційних функцій у містобудівну документацію новоутворених громад [138].

Питання децентралізації та адміністративно-територіального реформування та їх вплив на просторовий розвиток населених пунктів вивчали: З. Герасимчук [43], О. Шевченко зі співаторами [57], А. Дуб [64], О. Курчин [113], В. Шкабаро [228].

Рекреаційним районуванням та дослідженням потенціалу Карпат займалися М. Гудима, М. Крачило, Ф. Мазур, В. Павлов, С. Попович, М. Приходько, І. Смадич [193], Н. Федоренко [77].

Методологічні підходи до урбанізаційних процесів та принципи ландшафтного планування відповідно до вимог Європейської ландшафтною Конвенції розглядали В. Кучерявий, Г. Шнайдер, Л. Пархуць, З. Шеремета, Х. Пархуць [115, 80]. У їхніх працях міститься концепція «регулювання ландшафту», що визначається як процес сталого управління, спрямований на гармонізацію змін у природному середовищі, викликаних соціальними, економічними та екологічними чинниками. Згідно з Конвенцією, ландшафтне планування – це комплексна діяльність, орієнтована на збереження, поліпшення та відновлення ландшафтних територій [115].

Концептуальні основи просторового розвитку гірських територій Львівщини, що включають завдання, цілі та стратегії розвитку центральних і сільських поселень, транспортної мережі, промисловості, рекреації, туризму й охорони довкілля, були розроблені львівськими вченими М. Габрелем [28], М. Габрелем [29], Е. Гарапко та В. Гобликом [41], В. Демченком, М. Голубцем [45-48], П. Гнатівим та В. Кучерявим [44], М. Козловським, А. Рудницьким [186] та іншими [129].

Питання класифікації міських населених пунктів ґрунтовно розглянуті у працях С. Петрук, Б. Хорєва, В. Штефана [41]. Аспекти розвитку малих міських поселень та їх значення у системі територіального розселення висвітлено у

наукових роботах А. Гуценка, Н. Дністрянської, М. Дністрянського, І. Боршоша та інших науковців [41].

Аналіз нормативно-правового забезпечення місцевого та регіонального розвитку здійснювали: В. Бакуменко, О. Батанов, В. Борденюк, З. Варналій, Т. Голікова, В. Кравченко, В. Куйбіда, М. Пухтинський та інші. В їхніх працях розглядаються питання реалізації конституційного права громад на місцеве самоврядування як базового елементу регіонального розвитку [6].

Процеси розробки містобудівної документації для населених пунктів, зокрема малих міст описані у роботах Ю. Білоконя [13]. Дослідження реконструкції та адаптації архітектурних споруд історичних ансамблів малих міст Західної України здійснила Н. Лещенко. Проблеми архітектурного образу міських громадських центрів знайшли відображення у працях Б. Посацького та І. Фоміна [155, 156]. Значний внесок у вивчення ролі малого міста у системі розселення, його функцій та сучасного значення як комфортного типу урбанізованого середовища здійснив Г. Петришин [145].

Проблеми вдосконалення планування та зміни меж населених пунктів, їх нормативно-правове регулювання розглядали: М. Габрель [28], М. Дьомін [65-70], Г. Заваріка [82], Т. Засланець, Є. Ключниченко [97, 98], М. Косьмій [108], М. Кушніренко, Є. Марков, В. Нудельман, А. Осітнянко [139], Б. Посацький [156], В. Рохчин, Н. Соснова [95] та інші дослідники [76].

Дисертація О. Покладок присвячена аналізу архітектурно-планувальної трансформації рекреаційних систем приміських зон Львова, з акцентом на інтеграцію розрізнених об'єктів у цілісну просторову структуру. У роботі запропоновано модель розвитку приміської рекреаційної системи та практичні рекомендації щодо її вдосконалення на різних рівнях планування [153].

Проблематиці впливу нематеріальних факторів на просторовий розвиток міст присвячено наукові розвідки М. Косьмія [107], М. Габреля, М. Габреля [32, 38], М. Дьоміна [66], Є. Ключниченка [98].

Дослідження розвитку малих міських поселень, їх функціонального призначення та перспектив займали важливе місце в наукових працях вітчизняних

і зарубіжних учених. У 1930-х роках В. Крісталер та А. Льюш сформулювали концепцію територіальної структури господарства та ієрархічної системи поселень, що отримала назву «центральні місця». Згідно з цією теорією, малі міські поселення виступають центрами освоєння ресурсів, розвитку економіки та концентрації населення [147].

Обговорюючи історичні та сучасні аспекти розвитку малих міст, слід зазначити, що науковці розглядали широкий спектр питань, пов'язаних із їх функціонуванням. Зокрема, досліджувалися проблеми класифікації малих міст, соціально-економічного розвитку, управління їхнім розвитком, стратегічного планування та містобудівних особливостей. Значний внесок у цю сферу зробили: Н. Соснова [197], Н. Склярчук, Б. Хархаліс, Н. Пушкарьова, Н. Кукса, Е. Зінь, М. Кушніренко, І. Боршош, Т. Дерун, Н. Глинський, А. Артеменко, А. Прищеп, І. Ладигіна, Ю. Шкодовський, Я. Вовчук, М. Клименко, О. Дмитрук, Г. Денисик та О. Бабчинська [136, 79].

Дослідженню малих міст присвячено значну кількість робіт зарубіжних наукових шкіл. Представники німецької школи – Ф. Ратцель, К. Гассерт, Е. Геттієр, О. Шлютер, американської – Ч. Харріс і Е. Ульман, французької школи економіко-географів – Р. Дюгран, І. Бабено, Ж. Арман, Ж.-П. Лаборі – акцентували увагу на необхідності класифікації міст відповідно до їх функцій у системах розселення, взаємодії з сільськими територіями та великими міськими центрами. Особливу увагу вони приділяли ролі малих міст у регіонах з активним розвитком рекреаційної діяльності. У їхніх працях відсутня єдина концепція визначення поняття «мале місто». Однак більшість з них вважають, що це поселення з населенням від 3 до 20 тисяч осіб, що поєднує риси міського та сільського середовища, маючи певний економічний потенціал [146, 79].

А. Мозговий одним із перших в незалежній Україні детально розглянув зміст поняття «мале місто», визначивши його як населений пункт, що має офіційний статус міста районного або обласного значення, чисельність населення менше 50 тисяч осіб, виконує певний набір функцій і відіграє значну роль в організації та управлінні розвитком прилеглих територій [129].

Підходи до вивчення малих міст представлені у праці Г. Стадника та Л. Радіонової [199].

Питання державної підтримки і загалом аспекти нормативно-правового забезпечення функціонування малих міст відображені в працях С. Бугай зі співавторами [17, 18], Е. Гарапко та В. Гоблик [41].

Питання міського розселення, територіальної структури господарства та їх взаємозв'язок знайшло відображення у працях: Ю. Пітюренка, В. Нудельмана, Д. Богорада, А. Доценка, М. Дьоміна [67, 69, 70], В. Зінича, А. Степаненка, В. Загороднього, М. Фащевського, В. Джамана, П. Коваленка, А. Мозгового [129]. У дослідженнях розглянуто передумови виникнення міст, їхню роль і функціональне призначення у системах розселення. Значна увага приділялася типології міських поселень, особливо у працях Ю. Пітюренка, який розглядав процеси формування малих міст через взаємозв'язок між територіальною структурою господарства і системами розселення. Важливими факторами вважалися економічні та соціальні процеси, що впливали на розвиток малих міських поселень [146, 79].

М. Кизим разом зі співавторами вказує, що питанням теоретичного обґрунтування, формування методологічних засад, розробки методичних інструментів і прикладних рішень у сфері просторового розвитку присвячено низку досліджень зарубіжних науковців, серед яких – Й. Тюнен, А. Маршалл, А. Вебер, В. Кристаллер, А. Льош, У. Айзард, П. Кругман, П. Ромер, Дж. Бортс, Х. Зіберт, Р. Солоу, Т. Сван, Г. Мюрдаль, Ф. Перру, Х. Річардсон, Дж. Фрідман, П. Потье, П. Хаггет, Ж.-Р. Будвіль, Х. Гірш, Б. Асхайм, А. Ізаксен, М. Портер та інші. Серед українських дослідників, що зробили вагомий внесок у вивчення проблематики просторового розвитку, варто відзначити праці М. Долішнього, С. Дорогунцова, Б. Данилишина, І. Вахович, А. Мазура, Л. Шевчука, М. Кизима, В. Кравціва, І. Михасюка, М. Фащевського, І. Сторонянської, С. Шульца, Т. Уманця, З. Варналія, В. Гейця та інших [93, с. 85-90].

Розвиток міждисциплінарних досліджень, які охоплюють архітектурні, соціологічні, геоекологічні та економічні аспекти, забезпечив ширший аналітичний

інструментарій для вивчення регіональних систем, типології розселення та екологічної структури ландшафтів. Вагоме методологічне значення мають праці українських науковців-урбаністів, зокрема М. Дьоміна, В. Нудельмана, Г. Фільварова, І. Фоміна [28].

Фактори, що визначають формування та розвиток малих міських поселень, залишаються актуальними. До них належать: наявність містоутворюючої бази, концентрація населення, транспортне розташування. Разом із тим спостерігається зниження ролі ресурсного фактора. З розвитком суспільства значення набувають ринкові механізми, залучення інвестицій, конкуренція та інноваційні форми господарювання. У сучасних умовах малі міста формуються як центри економічної активності, що взаємодіють з навколишніми територіями, забезпечуючи їх ресурсами, робочими місцями та послугами [146].

Питання стратегічного управління малими містами детально вивчав В. Вакуленко. В. Удовиченко аналізував соціально-економічні моделі розвитку міст у контексті ринкових відносин [144]. Т. Дерун досліджував функціональну роль та проблеми малих міст України, пропонуючи шляхи державного регулювання для розв'язання цих питань [56].

### *1.2. Історичні передумови розвитку населених пунктів рекреаційного профілю регіону*

Формування населених пунктів рекреаційного профілю на території Івано-Франківської області має глибокі історичні витоки, які нерозривно пов'язані з природно-географічними особливостями регіону, економічними процесами та соціокультурним розвитком населення. Розташування у межах трьох природних зон – Карпат, Передкарпаття та Прикарпаття – визначило багатофункціональність освоєння територій, що поєднувало аграрне виробництво, ремесла, торгівлю, а згодом – рекреаційну діяльність. В контексті останньої у цьому підрозділі роботи більший акцент зроблено саме на гірську і передгірну частину Українських Карпат.

Карпати – це перлина України, надбання усього українського народу, яка має бути збережена і раціонально використовуватись багатьма поколіннями українців. Найбільш повно ситуацію щодо гірських територій та філософію підходів до їх розвитку викладено у документі ООН "Порядок денний на 21 сторіччя", ухвалений Конференцією ООН з довкілля та розвитку в Ріо-де-Жанейро, 3-14 червня 1992 року. Глава 13 цього документу, якраз присвячена проблемам та розвитку гірських територій [91].

Як зазначає В. Кравців, гірські екосистеми відзначаються високим рівнем складності та вразливості до антропогенного впливу, що зумовлює необхідність їхнього захисту не лише на рівні окремих національних держав, а й на міжнародному рівні. Зокрема, важливість збереження Карпат закріплена в Рамковій конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, ратифікованій Україною. У контексті збереження унікальної природної спадщини Карпатського регіону особливо актуальним є усвідомлення того, що цей гірський простір з давніх часів є середовищем постійного проживання людей і таким має залишатися надалі [109, с. 61-72].

Поселенська структура Українських Карпат є органічною частиною загальнодержавної системи розселення. Водночас, природно-географічні характеристики гірських регіонів – орографічні, гідрологічні й ландшафтні умови – суттєво відрізняються від тих, що властиві передгірським і, тим більше, рівнинним територіям. Це обумовлює необхідність застосування специфічних підходів до аналізу факторів формування та розвитку поселенської мережі Карпатського регіону. Історичні особливості розселення й етапи становлення поселень у горах мають виняткове значення для розуміння просторового розвитку України в цілому [141].

М. Голубець вказує на те, що формування населених пунктів рекреаційного спрямування у Карпатах та Прикарпатті відбувалося впродовж століть під впливом природно-географічних умов, соціально-економічних факторів, політичних змін і особливостей планування територій. Науковці, зокрема І. Вагілевич, В. Грабовецький, О. Роговий, В. Слободян та інші, досліджували історію заселення

та планування гірських поселень, їхню архітектурну спадщину та просторовий розвиток [71, с. 28-31].

Сучасний стан природних екосистем та екологічна ситуація загалом є наслідком багатовікової господарської активності людини в регіоні. Археологічні джерела свідчать, що перші поселення на території Карпат з'явилися ще в період пізнього палеоліту – раннього мезоліту. Зокрема, на берегах Дністра та його приток у межах Чернівецької й Івано-Франківської областей виявлено залишки понад 150 стоянок давньої людини. У неолітичний період і добу бронзи на Подністров'ї активно розвивалися землеробство й скотарство, а в пізніші часи – зростає роль гірничо-рудного промислу й солеваріння. Уже в перше тисячоліття до н.е. територія мала налагоджену мережу доріг і укріплень, які вели через перевали [71, с. 28-31].

Історія освоєння Карпатського регіону людиною охоплює хронологічний період до мільйона років. Близько 7 тисяч років тому гірські території вперше зазнали суттєвого антропогенного впливу внаслідок розвитку господарської діяльності людини. У подальші історичні етапи демографічний розвиток регіону був безпосередньо зумовлений перебігом політичних і соціально-економічних подій, що сприяли поступовому зростанню чисельності населення. Впровадження примітивних аграрних методів у неолітичний період призвело до масштабної вирубки лісів Західних і частково Східних Карпат. У подальшому зростання рівня матеріального виробництва, пов'язане з використанням металу, розширило масштаби людського втручання в природні ландшафти. Формування державних утворень у Європі спричинило перетворення Карпат на прикордонний регіон, де перехрещувалися зони впливу різних політичних сил. Часті зміни державної приналежності, поряд із технічним удосконаленням господарської діяльності, стали передумовами для формування сучасних антропогенних ландшафтів у Карпатському регіоні [89, с. 44-53].

Археологічні розкопки, історичні документи та літературні джерела підтверджують, що гірські райони Карпат поряд із рівнинними територіями були одними з найдавніше освоєних регіонів України. Найстаріші поселення на

українських теренах локалізуються в межах сучасного Закарпаття: зокрема, у районі Королево-Рокосово зафіксовано сліди проживання первісних людей, що датуються приблизно мільйоном років тому. Археологічні розвідки в Західних Карпатах (особливо у Пенінах) підтверджують наявність людських поселень віком близько 32 тисяч років. Водночас у верхів'ях річки Сян зафіксовані стоянки віком понад 14 тисяч років. Дослідники погоджуються, що в епоху палеоліту Карпатські гори не становили непрохідного бар'єра для людських міграцій [89, с. 44-53].

Перехідний період від палеоліту до мезоліту супроводжувався вагомими кліматичними змінами, зумовленими пізньольодовиковим потеплінням. Кризові явища у мисливському господарстві сприяли дробленню мезолітичних спільнот та зростанню їхньої мобільності. Археологічні дослідження засвідчують виявлення понад 100 мезолітичних стоянок у верхів'ях річок Прут, Бистриця, Лімниця та на території Покуття [89, с. 44-53].

Тривалий час переважала думка, що племена землеробів обмежували своє постійне проживання передгірськими районами Карпат, здійснюючи вихід у гори лише з метою сезонного випасання худоби. Проте новітні археологічні дані спростували цю тезу, вказуючи на значно ширше господарське освоєння гірських просторів. Польський археолог М. Новак зауважує, що у Карпатах сліди культури лійчастої кераміки – однієї з ранніх неолітичних культур – настільки поширені, що легше назвати місця, де вони відсутні, ніж перерахувати місця їхнього виявлення. Очевидно, що найвищі ділянки Карпат і нині залишаються малозаселеними, однак передгірні пагорби та середгірські котловини на висотах до 500 м над рівнем моря активно освоювалися землеробськими спільнотами. На придатних для землеробства ґрунтах, що утворилися на схилах, поширювалося підсічно-вогняне рільництво, яке вже в IV тис. до н. е. призвело до помітного знеліснення гірських масивів Західних і частково Східних Карпат. У свою чергу, це створило передумови для появи в III тис. до н. е. численних курганів культури шнурової кераміки, зведених на знеліснених територіях [89, с. 44-53].

На початку римської епохи, приблизно у II столітті до н. е., в Карпатському регіоні з'являються дакійські племена, господарська діяльність яких носила

яскраво виражений гірський характер. Вони вміло пристосовували гірські схили для спорудження укріплених поселень, фортифікаційних комплексів, святилищ, а також ремісничих центрів, передусім орієнтованих на металургійне виробництво. Поряд із цим, значна частина гірських територій використовувалася для ведення землеробства. Активізація торговельних зв'язків через Карпатський хребет у цей період підтверджується численними знахідками римських монет на території регіону [89, с. 44-53].

У цей самий час на Передкарпатті активно розвиваються черняхівська культура та культура карпатських курганів, які, за даними археологічних досліджень, представлені переважно осілим землеробським населенням із розвиненими металургійними традиціями. Сучасна наука розглядає ці культурні утворення як основне підґрунтя для подальшого формування ранньослов'янських етнічних спільнот [89, с. 44-53].

Починаючи з V століття н. е., у Карпатському регіоні розпочинається активний процес формування слов'янського етносу. На теренах гірської зони з'являються ранньослов'янські городища, інтенсивний розвиток яких особливо помітний уже з IX століття. За свідченням скандинавських письмових джерел, ця територія отримала назву «країна градів», що вказує на значну концентрацію укріплених поселень. До цього періоду належить і перша згадка про літописний Галич, розташований у Передкарпатті. Водночас у західній частині Карпат постає Велика Моравія, тоді як на сході формується Київська Русь. Карпатський регіон у цей історичний час виконував функції прикордонної зони між двома впливовими державними утвореннями [89, с. 44-53].

У добу раннього слов'янства Карпати були заселені східними слов'янами – карпатськими хорватами. Протягом тривалого періоду вони прагнули зберігати автономний статус і не входити до складу Київської держави, однак наприкінці X століття, внаслідок походу князя Володимира, їхні землі були інтегровані до Київської Русі. Саме до цього часу належить будівництво укріплень, зокрема відомого комплексу Тустань у Карпатах, архітектурно-культурний характер яких цілком відповідає стандартам фортифікаційних споруд Київської Русі [89].

Починаючи з IX-X ст., поселення, городища й фортифікаційні об'єкти площею до 10 га стали осередками людської діяльності, яка істотно впливала на стан природного покриву. Саме в цей період, на межі першого тисячоліття, на північно-східному макросхилі Карпат починається інтенсивна антропогенна трансформація. Цей етап позначений втручанням у природні ландшафти, освоєнням нових територій, розвитком тваринництва, землеробства, ремесел, житлового будівництва, гірничих і солеварних промислів, а також транспортної інфраструктури [71, с.28].

З X-XI ст. карпатські регіони поступово починають використовуватися як місця для скотарства. Це спричиняє розширення гірських пасовищ і полонин, зменшення площ субальпійських лук, порушення верхньої межі лісу. На межі XIV-XV ст., з утворенням Руського воєводства в межах Польського Королівства, посилюється колонізація, зокрема в районах Бескидів, Коломийщини, Косівщини. В цей період активізуються ткацтво, гончарство, кушнірство, що також сприяє поглибленню змін у структурі лісового і ґрунтового покриву [71, с.30].

Відчутний вплив на природні екосистеми, зокрема лісові, в цей час мають прикарпатські осередки промислової діяльності – Дрогобицькі, Галицькі, Самбірські та Коломийські солеварні та гути. Вони потребували великої кількості дров. Загалом на той час на Передкарпатті діяло 9 об'єктів солевидобування. Найбільшого розвитку галузь досягла в останній чверті XVIII ст., коли почали активно використовувати деревину для виготовлення бочок для транспортування солі та велику кількість дров для виварювання солі. Щорічні обсяги заготівлі сягали до 2 млн м<sup>3</sup> деревини різних порід. Якщо враховувати масштаби виробництва, пов'язаного з лісозаготівлею, вуликарством, ткацтвом, будівництвом господарських споруд, виготовленням дьогтю та вугілля, а також використанням деревини твердих порід (дуба, бука) для промислових потреб, можна уявити реальні масштаби деградації лісового покриву. Найбільш інтенсивна вирубка проходила на територіях Надвірнянського, Калуського, Долинського, Рожнятівського районів Івано-Франківської області, а також у межах Сколівського й Самбірського районів Львівщини [71, с. 31].

Як зазначає Н. Паньків, у процесі заселення гірських територій Карпатського регіону можна виокремити кілька ключових етапів: періоди X–XV ст., XV–XVIII ст. та XIX–XX ст. [141].

У X–XII століттях на гірських територіях Карпат існували окремі розсіяні поселення, мешканці яких переважно займалися скотарством і вели відповідний напівкочовий спосіб життя. Впродовж XII ст. Передкарпаття, північні схили Карпат і Північна Буковина увійшли до складу Галицького, а згодом і Галицько-Волинського князівства. У той час як Закарпаття залишалося під контролем Угорського королівства, основна межа між цими політичними утвореннями проходила по головному вододільному хребту Карпат [141].

На тлі зміцнення державних структур в регіоні відбувався розвиток оборонних об'єктів: у Карпатах активно зводилися фортифікаційні споруди, серед яких особливе значення мали укріплення Тустані та Бубнища. Поширення християнства сприяло також заснуванню монастирських комплексів у важкодоступних гірських районах, що стало важливим фактором культурного і просторового освоєння регіону [141].

Впродовж XIV–XVII ст. заселення Карпат значно збільшилося внаслідок тиску ординців. Татари часто спустошували Покуття і навіть доходили до Самбора і Санока – напади були однією з причин просування частини населення з рівнини у глибину гір. Нові села стали виникати на місцях тимчасових поселень, зазвичай, уздовж річкових долин. Різноманітні визвольні рухи також спричиняли ріст карпатського населення. Завдяки зручним фізико-географічним умовам і незначному проникненню в гори феодалної влади, саме тут виникали вогнища опору [71].

У період XV–XVIII ст. заселення гірських районів набуло найбільшої інтенсивності на території сучасної Львівської області, зокрема у межах Старосамбірського, Турківського та Сколівського районів, а також в Івано-Франківській області [141].

Процеси заселення Карпат у XVI ст. нерозривно пов'язуються з поширенням на цих теренах волоського права – особливого правового режиму організації

гірських громад. Теорію так званої волоської колонізації Карпат уперше запропонував польський історик А. Стадницький, який наголошував на міграціях волоського населення з південних регіонів Карпат у північні гірські райони. Разом з тим, існують альтернативні погляди на причини колонізації гірської частини Українських Карпат. Зокрема, Ю. Гошко вважає, що основним чинником заселення виступали масові втечі селян із поміщицьких маєтків на вільні незаселені землі внаслідок зростання феодалного гніту та захоплення земельних ділянок шляхтою. Ще одним важливим фактором втечі слугували постійні татарські набіги на передгірські та рівнинні території. Карпати в такій ситуації ставали найбезпечнішим прихистком для втікачів, оскільки через складний гірський рельєф татарські орди зазвичай не досягали цих районів [141].

З кінця XVIII ст. спостерігається новий етап – індустріальний. Із впровадженням парової машини і подальшою модернізацією транспорту почався активний розвиток деревообробної галузі. Вже у 1865 р. було прокладено першу залізничну гілку протяжністю 114 км між Стриєм і Сколе, а до 1885 року кількість колій у регіоні зросла вчетверо. У 1887 р. запрацювала залізниця Стрий-Бескид, у 1892 – Станіслав-Вороненка, а на початку XX століття завершено будівництво залізниці Великий Березний-Сянки- Турка-Самбір. Наприкінці XIX ст. залізнична інфраструктура вузькоколієк досягла найвіддаленіших куточків гірських районів. У 1924 р. загальна довжина вузькоколієк Львівської та Станіславської дирекцій сягала понад 200 км [71, с. 31].

Розвиток деревообробної промисловості та покращення транспортного сполучення сприяли поширенню розселення людей у гірській та передгірній місцевості, але суттєво підвищували негативний антропогенний тиск на лісові екосистеми [71, с.31].

На початку XIX ст. у горах, де переробляли залізну руду за допомогою деревного вугілля, виникли малі присілки, наприклад, Ангелів у долині Лімниці, Гута в долині Бистриці-Солотвинської. З часом, не витримавши конкуренції, ці поселення занепали, а їхнє місце ненадовго зайняли присілки, пов'язані з переробкою деревини [71, с.31].

У середині XIX століття, із поширенням капіталістичних відносин, на території Карпатського регіону спостерігалось активне розширення різних форм виробничої діяльності. Провідну роль за темпами розвитку та впливом на довкілля відігравали лісорозробки та деревообробна промисловість. У цей період збудовано кілька сотень тартаків, а до основних лісових масивів прокладено залізничні лінії, що значно полегшило вивезення деревини [141].

У передгірських районах інтенсивно розвивалися такі галузі як шкляна промисловість (гути), солеваріння, видобуток нафти та озокериту, а також їхня переробка. Незважаючи на розширення промислової діяльності, Карпати залишалися переважно аграрним регіоном. Умови для ведення сільського господарства були більш сприятливими у західних і центральних районах Українських Карпат, заселених лемками та бойками, де рільництво було основною господарською діяльністю. Натомість у східних частинах, заселених гуцулами, через суворіші природні умови переважало скотарство, хоча рільництво також мало місце в господарській структурі [141].

Особливості просторового заселення Карпат мали чітку орієнтацію: освоєння територій відбувалося переважно знизу вгору – уздовж долин річок, а при виході на гірські хребти поселення набували розпорошеного характеру. Стрімкі урвища, вузькі днища долин та скелясті гірські гряди переважно уникалися. Найбільш сприятливими для розселення були широкі терасові долини річок та міжгірські улоговини, що забезпечували кращі умови для сільського господарства. Несприятливі морфологічні та кліматичні умови внутрішніх гірських районів стримували подальше освоєння, а обмеженість площ підвищених пасовищ (полонин) не сприяла розвитку масштабного тваринництва. Унаслідок цього більшість поселень, за винятком окремих віддалених садиб, концентрувалися на фізико-географічній межі між гірською та передгірською зонами [141].

Наприкінці XIX ст. густина населення в Коломийському повіті становила 36 осіб на км<sup>2</sup>, у Турківському – 39, Самбірському – 86, Станіславському – 102. Значна частина антропогенних змін природного покриву спостерігається в гірських районах, особливо в Косівському, Надвірнянському, Рожнятівському,

Турківському, Сколівському районах. Серед епіцентрів трансформації екосистем виділяються також Коломийщина, Калущина, Стрийщина і Самбірщина [71].

У другій половині XIX ст. активізація лісокористування стала можливою завдяки впровадженню нових технологій переробки деревини, розвитку лісосплаву, удосконаленню транспортної інфраструктури та виникненню нових галузей промисловості, зокрема нафтодобувної й видобутку калійних солей. Згідно з дослідженнями М. Глушка, упродовж останніх трьох десятиліть XIX століття на водотоках Чорного Черемошу збудували 12 комплексів гідротехнічних споруд для лісосплаву (кляуз), а також на Білому Черемоші (2), Бистриці Надвірнянській (11), Пруті (2), Пістинці (2), Путилі (3), Опорі (14), Свічі (6) і низці менших річок. У період 1896-1903 років через басейн Дністра було сплавлено близько 68,6 тис. плотів, а за 1912-1924 роки водами Дністра, Стрия, Лімниці, Білого і Чорного Черемошу, Пістиньки й Бистриці транспортували близько 3 млн м<sup>3</sup> деревини [71].

З боку передгірних районів активне лісокористування й розвиток скотарства спричинили зміну просторової й видо-вікової структури лісових масивів. Натомість на високогір'ї важливим чинником стало ведення полонинського господарства. Крім того, на ситуацію вплинув видобуток природних ресурсів – нафти, озокериту, газу, калійних солей. У середині XIX ст. у Дрогобицькому повіті функціонувало понад 3700 нафтових джерел і 1300 озокеритових. У Бориславі на початку XX ст. діяло понад 1700 нафтових свердловин, а в Надвірній з 1907 року – нафтопереробний завод [71].

З кінця XIX ст. стрімко зростає рекреаційна функція Карпат: будуються санаторії, пансіонати в Трускавці, Моршині, Яремчі, Микуличині, Косові, Татарові, Ворохті, Жаб'є та інших місцях. Водночас із розвитком курортної інфраструктури та об'єктів оздоровлення, спостерігається зростання чисельності населення та урбанізація. Усе це створювало умови для нового типу втручання у природне середовище – вирубування лісу, розширення забудови, формування мережі доріг, збільшення техногенних забруднень і змін у біогеоценозах. Як зазначає В. Ковда, цей етап пов'язаний із формуванням антропогенних аномалій. У першій половині XX ст., включно з наслідками Другої світової війни й післявоєнним відновленням,

процес антропогенного впливу на екосистеми північно-східного макросхилу Карпат досягає масштабів, що охоплюють усі компоненти середовища [71].

Попри розвиток агропромислового виробництва, на початку XX ст. гірські райони Українських Карпат залишалися економічно відсталими аграрними територіями. Основною сферою господарської діяльності місцевого населення залишалося скотарство та лісівництво. У низці районів були створені млини, напівкустарні меблеві майстерні, відкрито торгово-кредитні підприємства. Водночас розпочинався зародок промислового виробництва, представленого цегельною та нафтопереробною галузями [141].

Домашні промисли на базі місцевої сировини залишалися важливою частиною економіки гірських громад. Серед них особливо виділялися ткацтво, кушнірство, гончарство, а також виготовлення дерев'яних виробів. Центрами гончарного виробництва стали регіони між Долиною та Косовом, зокрема Косівська та Кутівська школи кераміки. У Закарпатській області місцеве населення на початку XX ст. частково було залучене до кустарної металургії, а згодом – до деревообробної, цегельно-черепичної промисловості у містах Хуст та Берегове. Водночас переробка сільськогосподарської продукції залишалася на низькому рівні, за винятком обмеженого розвитку борошномельної і винокурної промисловості [141].

Подальший економічний розвиток регіону був серйозно ускладнений Першою та Другою світовими війнами, які спричинили глибоку політичну, соціальну та економічну нестабільність, а також істотні демографічні зміни. Позитивні зміни в демографічній ситуації Карпатського регіону почалися у повоєнний період, коли активізувався інтенсивний розвиток промисловості. Відновлення старих підприємств та спорудження нових об'єктів лісопромислової, нафто-газопереробної, меблевої та лісохімічної галузей сприяли зміцненню економічного потенціалу регіону [71].

Загалом, промислова експансія в Карпатах після Другої світової війни стала важливим чинником, що позитивно вплинув на процеси народонаселення, сприяв

зростанню чисельності населення та формуванню нової структури розселення в Українських Карпатах [71].

Сьогодні, через збереження соціально-економічної нестабільності та відсутність чіткої державної політики, спрямованої на підтримку розвитку гірських територій, спостерігається тенденція до посилення негативних демографічних процесів у регіоні. Якщо ці деструктивні явища не будуть вчасно скориговані, у майбутньому вони можуть набути незворотного характеру [141].

У межах історії освоєння природно-ресурсного потенціалу регіону можна виокремити кілька періодів: 1) початок впливу людини на природні екосистеми до IX ст.; 2) формування слабкого впливу землеробських і ремісничих структур впродовж IX-XIV століть; 3) середнього промислово-землеробського впливу впродовж XV-середини XVIII ст.; 4) екстенсивна експлуатація природних ресурсів – II пол. XVIII ст. – 40 роки XX ст.; інтенсивні зміни довкілля – друга половина XX ст.-початок XXI ст. [71]

Період до IX ст. відзначався незначним, локалізованим втручанням у природне середовище, без істотних змін у функціональній та просторовій структурі природних систем. Другий етап характеризується суттєвим скороченням лісових масивів у низинних районах, особливо вздовж річок і шляхів сполучення, що пов'язано з розселенням, розвитком оборонних пунктів, скотарства, землеробства та добуванням корисних копалин [71].

Третій період розвитку господарської діяльності в Карпатському регіоні відзначається значним розширенням традиційних видів виробничої активності. Зокрема, активізувалися солеваріння, ткацтво, бондарство, рибальство та вівчарство. У передгірських районах це проявилось у зростанні аграрного навантаження на ландшафти, тоді як у високогірних зонах спостерігалось розширення сезонного скотарства. Наслідком цих процесів стало істотне скорочення площі лісів і природних луків, особливо в межах перехідної смуги між гірськими масивами та долинами [141].

Четвертий етап розвитку, який співпав із періодом промислової революції, приніс глибокі зміни у структурі й функціонуванні екосистем. Використання

парової енергії спричинило появу залізниць, що стимулювало внутрішню міграцію населення, освоєння віддалених лісових масивів, будівництво лісопромислової інфраструктури та формування нових промислових центрів. У цей період значно посилювався антропогенний вплив на довкілля: відбулися масові вирубки лісів, здійснено перехід від різноманітних змішаних лісів до однорідних монокультур, що зумовило зниження екологічної стійкості біогеоценозів, погіршення водного балансу та локальних кліматичних умов. Характерними наслідками стали збільшення частоти природних катастроф – вітровалів, сніголавинних процесів, зсувів та ерозійних явищ [141].

П'ятий період характеризується найбільш інтенсивним антропогенним навантаженням на довкілля. Індустріалізація спричинила стрімке зростання рівня забруднення навколишнього середовища, передусім через розвиток хімічної, машинобудівної, переробної промисловості, а також внаслідок інтенсифікації сільського господарства і тваринництва. Збільшується кількість великих фермерських господарств та аграрних підприємств, активно розвиваються туризм і рекреаційна інфраструктура, зводяться об'єкти медичного, спортивного і побутового призначення [141].

Широке використання синтетичних матеріалів у побуті додатково ускладнює екологічну ситуацію. Зростання антропогенного тиску на флору і фауну супроводжується активізацією суспільного руху за охорону довкілля. У свідомості населення поступово формується розуміння необхідності відповідального ставлення до природних ресурсів, що обумовлено як соціально-економічними викликами, так і демографічними змінами [141].

*1.3. Нормативно-правове регулювання класифікації та функціонування населених пунктів в контексті просторового розвитку: український та світовий досвід.*

Івано-Франківська область, яка до 1962 року мала назву Станіславська, була утворена 4 грудня 1939 року. Станом на 2023 рік адміністративно-територіальний

устрій регіону включає 6 районів: Верховинський, Івано-Франківський, Калуський, Коломийський, Косівський та Надвірнянський. У межах області функціонує 15 міст, 24 селища, а також сформовано 62 територіальні громади, серед яких 15 – міські, 23 – селищні та 24 – сільські. Загалом на території області нараховується 804 населених пункти, з яких переважна більшість – 765 – є сільськими [182]. Адміністративно-територіальна мапа Івано-Франківської області представлена у додатку 1.1..

Обласним центром є місто Івано-Франківськ, що виконує адміністративну, культурну та економічну функції у регіоні. Станом на 1 лютого 2022 року загальна кількість населення області становила приблизно 1 351,8 тисячі осіб. Із них 749,2 тисячі мешкають у міських поселеннях, а 602,6 тисячі – у сільській місцевості. Слід зазначити, що внаслідок повномасштабної військової агресії російської федерації проти України, офіційна статистична інформація про чисельність населення після лютого 2022 року є неповною [182].

Івано-Франківська область розташована у західній частині України, неподалік від географічного центру Європи. Її територія знаходиться в межах середніх широт, у зоні помірного клімату. Адміністративні кордони області мають складну, звивисту конфігурацію, що зумовлює їх значну загальну протяжність – приблизно 760 км. За формою територія Івано-Франківщини схожа до ромба, сторони якого межують з різними сусідніми регіонами. На північному сході область межує з Тернопільською областю, на південному сході її природною межею слугують річки Білий Черемош і Черемош, за якими розташована Чернівецька область. Північно-західний кордон проходить уздовж межі з Львівською областю. Південно-західна частина області охоплює гірський масив Карпат, а саме головний вододіл, який відокремлює басейн річки Тиси від басейнів Дністра та Прута. У цьому напрямку область межує із Закарпатською областю, а також має ділянку державного кордону з Румунією – його довжина становить 45 км і пролягає переважно по гірському хребту Чивчин [182].

Загальна площа Івано-Франківської області становить 13,9 тис. км<sup>2</sup>, що складає приблизно 2,3% від загальної території України. За розміром серед інших областей Івано-Франківщина займає 21-е місце. [182]

Відповідно до чинного законодавства України, населений пункт – це територіальна одиниця, що характеризується наявністю постійного населення, житлової та соціально-економічної інфраструктури, упорядкованої території, а також адміністративно визначених меж. Населені пункти є базовими елементами адміністративно-територіального устрою України та відіграють ключову роль у реалізації місцевого самоврядування, формуванні соціально-економічного потенціалу держави та забезпеченні життєдіяльності громад [173].

Визначення, статус, класифікація та правовий режим населених пунктів в Україні регламентуються низкою нормативно-правових актів, які формують основу адміністративно-територіального устрою держави та визначають засади місцевого самоврядування [161, 164, 165, 168, 171, 173-175].

Згідно зі статтею 133 Конституції України, систему адміністративно-територіального устрою держави складають Автономна Республіка Крим, області, райони, міста, райони в містах, селища та села. При цьому, стаття 140 Конституції визначає територіальну громаду, яка охоплює мешканців населених пунктів, первинним суб'єктом місцевого самоврядування [102].

Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» визначає поняття територіальної громади як первинного суб'єкта місцевого самоврядування, який здійснює самостійне вирішення питань місцевого значення (ст. 6). Територіальні громади діють через органи місцевого самоврядування, зокрема сільські, селищні та міські ради (ст. 10 цього Закону) [170].

Закон України «Про порядок вирішення окремих питань адміністративно-територіального устрою України» є фундаментальним нормативно-правовим актом, що регламентує процедури утворення, ліквідації, встановлення і зміни меж, а також найменування й перейменування адміністративно-територіальних одиниць України. Закон набув чинності 26 січня 2024 року та є логічним продовженням

адміністративно-територіальної реформи, спрямованої на підвищення ефективності територіального управління [173].

Законом визначено оновлені критерії для класифікації населених пунктів на три категорії: міста, селища та села. Зокрема, містом вважається населений пункт з щільною забудовою та чисельністю населення не менше 10 тисяч осіб; селищем – населений пункт із переважно садибною забудовою, населення якого становить від 5 до 10 тисяч осіб; селом – населений пункт з чисельністю населення менше 5 тисяч осіб. Закон офіційно усуває термін «селище міського типу» з українського адміністративно-територіального устрою, що є елементом дерадянзації та гармонізації з європейськими стандартами класифікації населених пунктів [173].

Документ встановлює чіткий алгоритм прийняття рішень щодо створення або ліквідації населених пунктів, що ґрунтується на демографічних, соціально-економічних та просторових показниках. Закон упорядковує процедури встановлення, зміни та погодження меж населених пунктів і територіальних громад, зокрема в контексті потреб просторового планування та функціонального розвитку територій. У цьому законі закріплено механізми найменування та перейменування населених пунктів, районів, областей тощо, з урахуванням історичних, культурних та мовних факторів. Значну увагу приділено питанню залучення громадськості до процесів адміністративно-територіальних змін. Закон передбачає обов'язковість проведення громадських обговорень щодо рішень про зміну статусу, меж чи назв населених пунктів. Він створює юридично чітку, прозору та сучасну модель регулювання адміністративно-територіального устрою, наближену до європейських підходів. Закон слугує важливим інструментом у забезпеченні належного функціонування системи місцевого самоврядування в умовах децентралізації [173].

Одним із перших нормативних актів незалежної України, що закріпив містобудівні засади, став Закон України «Про основи містобудування» [171]. Він заклав правові, соціальні, економічні та організаційні принципи містобудівної політики держави, спрямовані на створення сприятливого життєвого середовища, охорону природи, раціональне використання ресурсів та збереження архітектурної

і культурної спадщини. Закон формує понятійний апарат, встановлює функції та обов'язки суб'єктів містобудування, визначає стандарти, норми і правила в цій сфері, що робить його фундаментальним інструментом для розбудови міст [171].

Важливу роль у містобудівному плануванні відіграє Закон «Про Генеральну схему планування території України» [161], який визначає стратегічні напрямки просторового розвитку держави, розвиток міських поселень, їх інфраструктури та екологічної мережі. Генеральна схема формується з урахуванням регіональних особливостей – економічних, природних, демографічних і культурних, а також відповідає міжнародним документам ООН з питань урбаністики, зокрема рекомендаціям конференції ХАБІТАТ-II і документам Ради Європи [77].

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» встановлює та деталізує правові та організаційні механізми, які мають забезпечити сталий розвиток територій, з урахуванням інтересів держави, громади та приватного сектору [174].

Після ухвалення Конституції значного значення набув Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні», який, в умовах відсутності окремого закону про правовий статус міста, став базовим документом. Він регламентує функції міських рад, їх виконавчих органів, статус міського голови, а також закладає фінансову та матеріальну основу місцевого самоврядування, визначаючи межі їхньої відповідальності [170].

Значну вагу у формуванні напрямів розвитку населених пунктів в Україні має Концепція сталого розвитку населених пунктів, прийнята для створення передумов подолання кризи та запровадження принципів сталості. Вона стала базовим документом для подальшого нормотворення, розробки програм розвитку громад, та координації дій влади всіх рівнів задля реалізації стратегій розвитку територій. Концепція визначає основні напрями державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів, правові та економічні шляхи їх реалізації. Вона є ключовим напрямом державної політики України, спрямованим на забезпечення збалансованого соціального, економічного та екологічного розвитку територій. Цей підхід передбачає створення сприятливих умов для життєдіяльності

населення, збереження природних ресурсів та культурної спадщини, а також підвищення ефективності використання територій [104].

Загалом, архітектурно-просторовий розвиток населених пунктів спрямований на створення гармонійного, функціонального та естетично привабливого середовища, що відповідає принципам сталого розвитку. Основні аспекти цього процесу включають [104]:

1. Комплексне планування територій: розробка генеральних планів населених пунктів з урахуванням соціальних, економічних та екологічних факторів, спрямованих на забезпечення збалансованого розвитку територій.

2. Розвиток інфраструктури: створення та модернізація транспортної, інженерної та соціальної інфраструктури з метою підвищення якості життя населення та зменшення негативного впливу на довкілля.

3. Збереження та відновлення природних ландшафтів: інтеграція зелених зон, парків та рекреаційних територій у структуру населених пунктів для покращення екологічної ситуації та забезпечення місць відпочинку для населення.

4. Енергоефективність та екологічність будівництва: впровадження сучасних технологій та матеріалів, що сприяють зниженню енергоспоживання та мінімізації негативного впливу на довкілля.

5. Збереження культурної спадщини: інтеграція об'єктів архітектурної та історико-культурної спадщини в сучасну містобудівну структуру з метою збереження національної ідентичності та розвитку туризму і рекреації.

Таким чином, нормативно-правове регулювання та архітектурно-просторовий розвиток населених пунктів в Україні спрямовані на реалізацію принципів сталого розвитку, що забезпечує гармонійне поєднання економічних, соціальних та екологічних інтересів суспільства.

Окрему групу законів формують нормативно-правові акти, що регулюють особливий статус окремих категорій населених пунктів. Серед них – Закон України «Про статус гірських населених пунктів» від 15 лютого 1995 року № 56/95-ВР. Він визначає правові та організаційні засади надання населеним пунктам статусу гірських, а також встановлює особливості соціально-економічного розвитку таких

територій. Хоча цей закон безпосередньо не регулює питання просторово-територіального розвитку та архітектурно-просторової організації, його положення мають значний вплив на планування та забудову гірських населених пунктів [175].

Гірські населені пункти характеризуються складним рельєфом, обмеженими придатними для забудови площами та підвищеною сейсмічною активністю. Це вимагає особливого підходу до просторового планування, зокрема, ретельного вибору місць для розміщення об'єктів інфраструктури та житлової забудови з урахуванням природних обмежень. Закон сприяє збереженню природного середовища гірських територій, що впливає на обмеження щодо інтенсивності забудови та вимагає впровадження заходів з охорони довкілля під час планування територій. Крім того, гірські населені пункти часто мають унікальну культурну спадщину та традиційну забудову, а законодавче визнання їхнього статусу сприяє збереженню та відновленню історичних архітектурних форм, що має враховуватися при розробці містобудівної документації. Архітектурно-просторова організація повинна враховувати особливості гірського рельєфу, що зумовлює необхідність будівель з урахуванням схилів, терасування територій та використання місцевих будівельних матеріалів [77].

Особливу увагу також слід звернути на малі міста – населені пункти із чисельністю жителів від 5 до 50 тисяч осіб, яких в Україні налічується понад 350, що становить приблизно 75% від усіх міст країни. Саме вони формують основу для створення нових урбаністичних та індустріальних утворень і забезпечують стабільність соціально-економічної системи. Проте, наразі в цих містах зберігається складна ситуація в соціальній та економічній сферах, зокрема на ринку праці. Неврахування специфіки малих міст у процесі економічних трансформацій спричинило кризу в сфері зайнятості, зростання безробіття, спад промислового виробництва та загальну дестабілізацію. У результаті знизилась ефективність реалізації соціальних і культурних програм, адже місцеві бюджети не мають достатнього ресурсу. Це спонукало Президента України у 2000 році видати розпорядження щодо розвитку малих міст, яке включало комплекс заходів із

покращення їхнього становища. На його основі у 2004 році прийнято Загальнодержавну програму розвитку малих міст [76].

Завдання Програми полягає у формуванні системи нормативних, економічних та організаційних механізмів для підтримки позитивних змін у малих містах, зокрема щодо екологічної безпеки, покращення якості послуг, інфраструктури та загального рівня життя населення. У програмі акцент зроблено на ефективному використанні ресурсів і потенціалу громад, проведенні ринкових реформ, а також законодавчій підтримці. Успішний розвиток малих міст є передумовою для стабілізації всієї держави. Їхня роль у соціальному, політичному та економічному поступі країни є визначальною. З огляду на це, державна підтримка таких міст, посилення місцевої демократії, відкритість влади, партнерство з бізнесом і відповідальність місцевих лідерів перед громадою мають стати ключовими чинниками сталого розвитку [228].

Регулювання окремих аспектів діяльності міст здійснюється також підзаконними актами – указами Президента України та постановами Кабінету Міністрів, які деталізують та уточнюють повноваження, закріплені в законодавстві [228].

У сучасних умовах проведення адміністративно-територіальної реформи суттєво зростає значення системи нормативних актів, що регламентують функціонування міст. Впровадження міжнародних норм в українське законодавство актуалізує потребу в ухваленні нових, більш конкретних і адаптованих законів. Особливо очікуваними залишаються проєкти законів «Про статус міста в Україні», «Про обласні центри», «Про малі міста» та «Про територіальні громади», які дозволять подолати правову невизначеність і сприятимуть посиленню адміністративного, економічного та політичного потенціалу міських територій [76].

У структурі просторового, соціально-економічного та екологічного розвитку держави особливе місце посідають населені пункти рекреаційного профілю – тобто ті, що мають переважне функціональне призначення, пов'язане з наданням послуг відпочинку, туризму, лікування та оздоровлення населення [76]. Це категорія

поселень, які мають особливу спеціалізацію, пов'язану з відпочинком, оздоровленням, туризмом, природоохоронною діяльністю або збереженням культурної спадщини. Їх розвиток регулюється як загальними, так і спеціальними нормативно-правовими актами, які враховують екологічні, просторові та соціальні чинники і потребує спеціального правового підходу, який поєднує містобудівне, екологічне, земельне та курортне законодавство. В умовах післявоєнної відбудови України та зростаючої потреби у збереженні екологічного балансу дане питання набуває особливої актуальності [76].

У Конституції України відсутнє поняття «рекреаційний населений пункт» чи «населений пункт рекреаційного профілю». Разом з тим, законодавство визнає існування територій, що мають спеціалізоване рекреаційне призначення, і передбачає можливість функціонального зонування населених пунктів відповідно до їхнього профілю [76].

Земельний кодекс України у статті 50 визначає землі рекреаційного призначення як такі, що призначені для організації масового відпочинку, туризму, занять спортом та оздоровлення населення. Згідно зі статтею 51, такі землі не можуть використовуватись для цілей, несумісних з їхнім призначенням, що встановлює певні обмеження для забудови та господарської діяльності в межах населених пунктів рекреаційного характеру [85].

Відповідно до положень Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», планувальна документація на місцевому рівні (генеральні плани, детальні плани територій) має враховувати природно-кліматичні умови, ресурсний потенціал територій, а також визначати зони з особливим режимом використання, зокрема рекреаційні. Стаття 18 цього закону передбачає встановлення містобудівних регламентів для територій спеціального призначення, до яких можуть належати й рекреаційні [174].

Особливої уваги потребують території, які згідно із Законом України «Про курорти», мають статус курортних місцевостей державного або місцевого значення. Відповідно до статті 6, до таких можуть належати як окремі природні

об'єкти, так і цілі населені пункти, на території яких зосереджено природні лікувальні ресурси [169].

Правовий режим курортних територій передбачає встановлення санітарно-охоронних зон, обмеження на використання природних ресурсів, регламентовану забудову та обов'язкову екологічну експертизу проектів. Ці обмеження закріплюються у відповідних рішеннях Кабінету Міністрів України, місцевих рад або через містобудівну документацію [169].

Населені пункти рекреаційного профілю часто розташовуються у межах природно-заповідного фонду (національні парки, ландшафтні заказники), прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони водних об'єктів тощо. Це передбачає дію спеціального режиму використання згідно із: Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», Водним кодексом України (ст. 88–89), Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» (2017). Згідно із останнім, будь-яка діяльність у межах таких територій (наприклад, будівництво готелів, рекреаційних комплексів) підлягає стратегічній екологічній оцінці [172].

На підставі Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» органи місцевого самоврядування мають повноваження визначати функціональний профіль територій у межах громад, затверджувати програми розвитку туризму, благоустрою, розміщення об'єктів рекреаційної інфраструктури тощо. Зокрема, місцеві ради можуть ініціювати присвоєння статусу курортної території, ухвалювати програми розвитку зелених зон, парків, екологічного транспорту, а також запроваджувати економічні стимули для рекреаційного бізнесу [170].

Населені пункти рекреаційного профілю є важливою складовою системи розселення та просторово-територіального розвитку країни.

Просторово-містобудівний аспект розвитку рекреаційних населених пунктів включає комплексний підхід до планування їх територій та інфраструктури. Основними документами містобудівного планування є [174]:

1. Комплексний план просторового розвитку території громади, який визначає функціональне зонування території, просторові принципи та пріоритети

розвитку рекреаційної інфраструктури, а також забезпечує інтеграцію різних видів землекористування.

2. Генеральний план населеного пункту, що виступає головним документом, який регулює принципові рішення щодо розвитку, планування, забудови та благоустрою території.

3. План зонування території (зонінг), що встановлює умови і обмеження використання територій у межах визначених функціональних зон, включаючи рекреаційні, житлові, громадські та інші.

4. Детальний план території, який деталізує планувальні рішення для конкретних частин населеного пункту, визначає параметри забудови, благоустрою та інженерної інфраструктури.

Розробка вищевказаних документів регламентується Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» та пов'язаними нормативно-правовими актами [174].

Водночас, у процесі розвитку населених пунктів рекреаційного профілю виникає ряд викликів та проблем. Серед них – недостатність бюджетного фінансування для створення та підтримки рекреаційної інфраструктури, недосконалість та неузгодженість законодавчої бази, труднощі у врегулюванні земельних відносин та використання рекреаційних земель. Для подолання зазначених проблем необхідно вдосконалювати законодавчу базу, створювати сприятливі умови для залучення приватних інвестицій, розвивати ефективні механізми державно-приватного партнерства, а також підвищувати кваліфікацію фахівців у сфері просторового планування і управління рекреаційними територіями.

Таким чином, розвиток населених пунктів рекреаційного профілю повинен базуватися на комплексному, інтегрованому підході з урахуванням сучасних нормативно-правових вимог та передових практик просторово-містобудівного планування.

У контексті міжнародного правового поля особливе значення має Карпатська Конвенція – багатосторонній договір про охорону і сталий розвиток Карпатського регіону, що був підписаний у травні 2003 року в м. Києві та набув чинності 4 січня 2006 року [157]. Документ ратифікований Україною та іншими державами Карпатського регіону (Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Сербією та Чехією), й відіграє суттєву роль у формуванні просторової політики шляхом визначення спільних принципів збереження природного та культурного ландшафту, сталого використання природних ресурсів та екологічної рівноваги територій [157].

Відповідно до статті 5 Конвенції, політика просторового планування повинна враховувати специфічні екологічні та соціально-економічні умови Карпат, орієнтуючись на екологічну стійкість, збереження природної спадщини та добробут місцевих громад [19]. У документі також зазначено, що запобігання надмірній урбанізації та фрагментації ландшафтів є основою для збереження біотичних і ландшафтних систем, що особливо актуально для гірських територій [157].

У сфері містобудівного розвитку Конвенція стимулює впровадження екологічно безпечних практик, серед яких – використання енергоефективних рішень, бережне водокористування та впровадження альтернативних джерел енергії – сонячна та вітрова, що є придатними для умов гірських територій. Такий підхід сприяє зниженню техногенного навантаження та одночасно забезпечує енергетичну автономність локальних громад [157].

Окрему увагу в Конвенції приділено підтримці традиційної архітектури та збереженню культурної ідентичності регіону. Врахування культурної спадщини у процесах просторового планування сприяє гармонізації забудови з природним ландшафтом та підтримці локальних форм господарювання, особливо у рекреаційних зонах [157].

Іншим ключовим напрямом, що впливає із положень Конвенції, є сприяння розвитку екотуризму та рекреаційної інфраструктури, що базується на принципах збереження довкілля. Така діяльність сприяє економічній активізації гірських

територій без шкоди для природи, підтримуючи життєздатність і самобутність місцевих громад.

Таким чином, Карпатська Конвенція виступає інструментом інтеграції природоохоронної політики в містобудівні практики, формуючи засади для екологічно орієнтованого просторового планування населених пунктів гірських регіонів. Вона дозволяє гармонізувати розвиткові процеси з екологічними та кліматичними вимогами, що особливо важливо в умовах змінного природного середовища [75].

Слід зазначити, що природні ресурси, зокрема земельні, зазнають посиленої антропогенної трансформації, що чинить тиск на екосистеми Карпатського регіону. У контексті просторового розвитку вони виступають базисом екологічної стабільності, біорізноманіття та водного балансу. Ефективне управління земельними ресурсами є передумовою запобігання ерозійним процесам, збереження унікальних ландшафтів та формування просторової структури, що відповідає принципам сталого розвитку [75].

У сучасних умовах просторового розвитку територій, що перебувають у стані структурної трансформації, надзвичайно актуальним є вивчення зарубіжного досвіду, який поєднує інноваційні механізми територіального управління з високим рівнем екологічної інтеграції, збалансованості інфраструктурного розвитку та соціальної згуртованості. Особливо цінним у цьому контексті є досвід Федеративної Республіки Німеччини – країни з багаторівневою системою просторового планування, чіткою законодавчою базою, активною участю громад у планувальних процесах та системним підходом до сталого використання ресурсів.

Німеччина демонструє одну з найрозвиненіших моделей просторового планування в Європі, яка поєднує стратегічне бачення, регіональну координацію та місцеву автономію. Особливістю німецької моделі є чітке функціонування просторової вертикалі – ввід федерального до комунального рівня – із взаємопогодженістю цілей, пріоритетів і механізмів реалізації. У німецькому контексті просторове планування виконує не лише регулювальну, але й проактивну функцію, спрямовану на управління трансформаційними процесами, посилення

життєстійкості громад, збереження природного середовища та забезпечення якості середовища проживання.

Досвід Німеччини є особливо важливим для України в умовах децентралізації, потреби у впровадженні комплексного підходу до управління територіями та адаптації населених пунктів до викликів кліматичної, демографічної й геополітичної нестабільності. Аналіз німецької моделі просторового планування дозволяє окреслити релевантні інструменти та принципи, які можуть бути адаптовані для умов гірських і рекреаційних регіонів, зокрема Івано-Франківської області, де існує потреба у комплексному переосмисленні структури розвитку поселень з урахуванням екологічного чинника та просторової стійкості.

Нижче в тексті подано ґрунтовний аналіз нормативно-правових, інституційних та методичних засад просторового планування в Німеччині, з акцентом на ті інструменти, що мають потенціал для застосування в Україні, зокрема в архітектурній організації та просторовому розвитку рекреаційно орієнтованих територіальних громад.

Закон про просторове планування (Raumordnungsgesetz) – це федеральний закон Німеччини, який містить завдання, керівні положення, принципи та обов'язковість просторового планування. Крім того, закон містить загальні положення про плани просторового розвитку та правила просторового планування у державі (федерації) та федеральних землях. Керівним принципом є сталий просторовий розвиток, який гармонізує соціальні та економічні вимоги до простору з його екологічними функціями. Екологічно релевантні принципи просторового планування насамперед закріплені в § 2 (1) № 6. Крім того, цей закон слугує для імплементації таких правових актів ЄС як Директива про стратегічну екологічну оцінку [266].

Окрім законодавства про просторове планування, федеральний уряд також відповідає за містобудівне законодавство.

Будівельний кодекс (Baugesetzbuch) – є найважливішим законодавчим актом у сфері планування будівництва в Німеччині. Його положення мають значний

вплив на форму, структуру та розвиток забудованої території, а також на «придатність для життя» міст і сіл. Він визначає найважливіші інструменти містобудування, доступні для муніципалітетів. Згідно цього закону, міські плани землекористування (план землекористування та план забудови) повинні сприяти забезпеченню гуманного ставлення до навколишнього середовища, захисту та розвитку природних ресурсів, а також захисту клімату та адаптації до зміни клімату під час будівництва та іншого використання землі. Розвиток міст має відбуватися насамперед за рахунок внутрішніх заходів розвитку [237].

Найперше слід зазначити, що згідно Конституції ФРН (Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland), Німеччина є федеративною республікою, її територія поділена на 16 політико-адміністративних територій – федеральні землі [254]. Тобто федеральна земля – адміністративно-територіальна одиниця найвищого рівня у Федеративній Республіці Німеччина. Кожна федеральна земля має свою власну Конституцію, яка визначає адміністративно-територіальну структуру цієї землі. Для прикладу, Баварія має трирівневу структуру адміністративного устрою, яка містить:

- урядові (адміністративні) округи (або по-нашому – області) – нім. Regierungsbezirke;
- райони та міста на правах району (вільні міста) – нім. Landkreise und kreisfreie Städte;
- громади – нім. Gemeinden.

Інші землі можуть мати складнішу, схожу чи спрощену структуру.

Основи гарантії місцевого самоврядування закладені в Конституції ФРН (Art. 28 Abs. 2 Satz 1) і визначаються кожною федеральною землею [254].

Чинне природоохоронне законодавство у сфері просторового розвитку територій Німеччини включає:

Федеральний закон про захист клімату (Bundes-Klimaschutzgesetz) – встановлює цілі скорочення викидів парникових газів – мінус 65% до 2030 року та мінус 88% до 2040 року порівняно з рівнем 1990 року. Закон закріплює щорічні

цільові показники до 2040 року та передбачає розробку програм негайних заходів у разі перевищення встановлених меж [241].

Закон про циркулярну економіку (Kreislaufwirtschaftsgesetz) спрямований на розвиток економіки замкненого циклу, зменшення кількості відходів і екологічно безпечне поводження з ними, зокрема скорочення обсягів відходів, що надходять на звалища [258].

Федеральний закон про водний баланс (Wasserhaushaltsgesetz): регламентує охорону та використання поверхневих і підземних вод, розвиток водних об'єктів, управління водними ресурсами та захист від паводків [274].

Федеральний закон про охорону природи (Bundesnaturschutzgesetz): визначає цілі охорони природи й управління ландшафтами, інтегруючи вимоги європейської програми «Natura 2000». Закон зобов'язує сприяти охороні природи настільки, наскільки це можливо за обставин (§ 2) [242].

Закон про захист від шкідливого впливу на навколишнє середовище (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) спрямований на захист людей, тварин, рослин, води, ґрунту та атмосфери від шкідливих впливів забруднення повітря, шуму, вібрацій та подібних процесів, а також на мінімізацію та запобігання шкоді довкіллю (Розділ 1) [252].

Закон про захист ґрунтів та відновлення забруднених ділянок (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten): встановлює вимоги сталого захисту функцій ґрунту, передбачає запобігання шкідливим змінам, відновлення забруднених ділянок та ліквідацію забруднень води, спричинених ними [253].

Просторове планування в Німеччині відбувається на різних рівнях планування і в різних сферах планування, які взаємодіють між собою. Основна увага приділяється загальному просторовому плануванню (просторове планування на суші та на морі, генеральна схема планування території громад).

Модель просторового планування в Німеччині характеризується ієрархічною багаторівневою структурою, що базується на принципах федералізму та субсидіарності. Кожен рівень має чітко визначені компетенції та відповідальність/

Федеральний рівень (Bund). Федеральне міністерство житлово-комунального господарства, містобудування та будівництва (BMWSB) відповідає за просторове планування на федеральному рівні із залученням відповідних міністерств, у тому числі міністерства охорони навколишнього середовища. Ключовим документом на цьому рівні є Закон про просторове планування (Raumordnungsgesetz) – про нього згадувалось вище у тексті [266]. На додаток до законодавства про просторове планування, федеральний уряд також відповідає за законодавство про містобудування, за яке теж відповідає Федеральне міністерство житлово-комунального господарства, містобудування та будівництва. Ключовий документ – Будівельний кодекс (Baugesetzbuch) [237].

Земельний рівень (Länder). Земельні плани просторового планування: масштаб від 1:100 000 до 1:500 000. Федеральні землі розробляють плани просторового розвитку для всієї території відповідної землі (земельний план просторового розвитку) та для певних своїх регіонів (регіональне планування) на основі Закону про просторове планування та власних законів про планування територій. Назви цих планів відрізняються у різних землях. У планах просторового планування конкретизуються цілі (обов'язкові вимоги) та принципи (твердження для врахування у подальших рішеннях) щодо розвитку, організації та захисту відповідної території. Прикладами є пріоритетні території для збереження природи та ландшафту, а також пріоритетні території для виробництва вітрової енергії. Відповідно до Розділу 8 Закону про просторове планування, при розробці планів просторового планування необхідно проводити (стратегічну) екологічну оцінку [266].

Регіональний рівень (Regionalplanung). Регіональні плани просторового планування (регіональні плани): Масштаб від 1:50 000 до 1:100 000. Вони конкретизують принципи та цілі земельних планів просторового планування для субрегіонів відповідної земельної території. Регіональне планування у федеральних землях Німеччини організовано по-різному – від муніципальної до державної форми організації, а також змішаної форми. Таким чином, окремі зони планування також відрізняються за своїм розміром. Спектр варіюється від

сільських районів до більших, розмежованих регіонів та адміністративних районів [266].

Муніципальний рівень (kommunale Bauleitplanung). Плани землекористування (підготовчі плани землекористування): М 1:5 000 – 1:15 000. Плани забудови (обов'язкові міські плани землекористування): М 1:1 000 (у виняткових випадках – 1:500 або 1:2 000). Центральним інструментом містобудівного права є містобудівне планування, завданням якого є підготовка та управління структурним та іншим використанням земель (земельних ділянок) в муніципалітеті відповідно до Німецького будівельного кодексу. Містобудівне планування – це план землекористування як підготовчий генеральний план (представлення типу землекористування для всієї муніципальної території) та план забудови як обов'язковий генеральний план (юридично обов'язкові положення щодо організації містобудівного розвитку просторових підрайонів муніципальної території) [26].

Окрім Федерального будівельного кодексу (BauGB), важливими є такі правові акти: Постанова про використання земельних ділянок під забудову (BauNVO), Постанова про містобудівне планування (PlanzV) [264].

Німеччина застосовує контекстуальний підхід до архітектурного проектування, який полягає у: врахуванні локальної ідентичності та історико-культурної спадщини, інтеграції нової забудови в існуючий ландшафт та міський контекст, дотриманні принципів сталого розвитку та енергоефективності (зокрема, відповідно до стандарту Passivhaus).

Архітектурні рішення регулюються як на рівні муніципалітетів, так і через спеціальні положення в детальних планах (наприклад, щодо матеріалів фасадів, висоти будівель, типології забудови).

Особливості моделі:

- Інтегроване планування: координація між різними сферами (транспорт, житло, екологія) є обов'язковою.

- Принцип «внутрішнього розвитку» (Innenentwicklung vor Außenentwicklung): стимулювання ущільнення існуючих територій перед освоєнням нових площ.
- Громадська участь: планувальні процеси передбачають обов'язкове залучення громадськості на всіх етапах.

Отже, модель просторового планування Німеччини є прикладом ефективного багаторівневого управління розвитком територій із дотриманням принципів сталості, збереженням культурного середовища та високим рівнем громадської участі.

#### *1.4. Методи та методологія дослідження. Формування емпіричної бази дослідження*

Наукове дослідження просторового розвитку населених пунктів ґрунтується на чітко визначених методах і методологічних принципах, які забезпечують достовірність, обґрунтованість та наукову цінність отриманих результатів. Метод дослідження розглядається як сукупність прийомів, способів і процедур, що застосовуються для пізнання явищ, процесів і структур, а також для перевірки наукових гіпотез, інтерпретації результатів і формування висновків. У свою чергу, методологія дослідження – це система загальних принципів, що регламентують вибір, обґрунтування й використання методів у межах певного наукового підходу [12].

Метод і методологія є взаємодоповнюючими категоріями. Якщо метод виступає як практичний інструмент для збору, аналізу й систематизації інформації, то методологія задає логіку та загальну структуру дослідницького процесу, визначає його концептуальні засади, а також спрямованість дослідження в цілому [12].

У контексті дослідження просторового розвитку населених пунктів методологія охоплює міждисциплінарний підхід, який інтегрує методи урбоекології, архітектурного аналізу, соціології, екологічного прогнозування. Це

дозволяє здійснювати комплексний аналіз взаємодії природного середовища, соціальних практик та інфраструктурних компонентів міського простору.

Принципи наукового дослідження виступають фундаментальною основою при формуванні методологічного підходу до вивчення просторового розвитку населених пунктів, зокрема тих, що мають рекреаційний профіль. Вони окреслюють загальні правила, цінності та орієнтири наукової діяльності, забезпечуючи цілісність, достовірність, логічність усіх етапів дослідницького процесу [12].

У процесі обґрунтування методології дослідження було використано декілька наукових праць українських авторів, які формують сучасне уявлення про методи аналізу архітектурно-просторового розвитку населених пунктів. Зокрема, у дисертації Ю. Огонька запропоновано авторську методику дослідження архітектурно-просторової структури малих рекреаційних населених пунктів, що враховує ландшафтні, функціональні та культурні фактори. Цей підхід став основою для формування інструментарію просторового аналізу у межах даного дисертаційного дослідження [138].

Навчальний посібник за редакцією А. Третяка став теоретичною основою для вивчення територіально-просторового планування землекористування, з акцентом на інтеграцію природних і соціально-економічних характеристик у межах єдиного планувального процесу [215].

Застосування принципів науковості в дослідженнях рекреаційних територій особливо важливе в умовах багатофакторного середовища, що формується під впливом взаємодії природних, соціальних, економічних і архітектурно-просторових чинників. Ці принципи дозволяють досліднику формувати системне уявлення про специфіку розвитку територій з рекреаційними функціями, виявляти внутрішні й зовнішні зв'язки, оцінювати екологічну ємність, зберігати природні ресурси та культурну спадщину, сприяючи одночасно ефективному плануванню та управлінню простором [28].

В контексті тематики дисертаційної роботи пропонується виділити наступні принципи дослідження:

Принцип об'єктивності. В умовах рекреаційних територій, де зосереджені природні ландшафти, унікальні кліматичні характеристики, мінеральні ресурси й антропогенне навантаження, особливої ваги набуває дотримання принципу об'єктивності. Це передбачає неупереджений підхід до оцінювання екологічного стану, функціонального зонування та соціально-просторових взаємодій у межах рекреаційних структур. Об'єктивне дослідження забезпечує незалежність наукових результатів від зовнішніх впливів (адміністративних, комерційних чи ідеологічних) та мінімізує вплив суб'єктивних суджень дослідника на інтерпретацію даних.

Принцип системності. Застосування системного підходу в дослідженнях рекреаційних поселень передбачає розгляд цих територій як складних просторово-функціональних систем, у межах яких відбувається взаємодія між біофізичними (ландшафт, клімат, ґрунти, гідрологія), соціальними (населення, демографічна структура, мобільність), економічними (рекреація, туризм, сфера обслуговування) та інфраструктурними компонентами (транспорт, комунікації, інженерні мережі). Системний підхід дозволяє інтегрувати багатоаспектні дані для побудови узагальнених моделей просторової організації рекреаційних утворень, виявлення зон екологічного ризику, оцінювання рекреаційного навантаження та визначення оптимальних сценаріїв функціонального розвитку.

Принцип міждисциплінарності. Оскільки дослідження рекреаційних населених пунктів охоплює проблематику з екології, урбаністики, архітектури, ландшафтознавства, соціології та економіки, ефективність таких досліджень значною мірою залежить від реалізації принципу міждисциплінарності. Поєднання методологій із різних галузей знань дає змогу врахувати як технічні параметри (тип планувальної структури, щільність забудови), так і соціальні особливості (потреби місцевого населення та туристів, ступінь участі громад), природні ресурси, а також культурну специфіку територій. Міждисциплінарний підхід сприяє створенню цілісного образу рекреаційного населеного пункту як адаптивної просторової системи з високим потенціалом сталого розвитку.

Для дисертаційного дослідження важливим є застосування як комплексного, так і системного підходів. Комплексний підхід забезпечує багатовимірний аналіз

проблеми, що охоплює екологічні, соціальні, економічні та просторово-архітектурні аспекти розвитку гірських, передгірних та рівнинних населених пунктів рекреаційного профілю Прикарпаття та Українських Карпат. Натомість системний підхід дозволяє розглядати населені пункти як цілісні соціо-природно-містобудівні утворення, у яких просторові структури, природне середовище та людська діяльність взаємодіють у складній динаміці.

У дослідницькому процесі важливу роль відіграли загальнонаукові методи – індукція, дедукція, абстрагування, конкретизація – кожен з яких по-своєму сприяв поглибленню розуміння специфіки рекреаційних територій.

1. Метод індукції дав змогу на основі емпіричних спостережень в окремих населених пунктах – Яремчі, Ворохті, Верховині, Делятині, Надвірні – виявити спільні риси архітектурної організації та принципи інтеграції природного ландшафту у міське середовище. Зібрані дані про типологію забудови, характер використання природних ресурсів, наявність зелених зон, локальні рішення щодо збереження біорізноманіття лягли в основу індуктивних узагальнень, які дозволили виокремити типові моделі просторового розвитку рекреаційних поселень.

2. Метод дедукції забезпечив можливість логічного виведення прикладних висновків, спираючись на загальні принципи урбоекології та сталого розвитку. Наприклад, відштовхуючись від концепції гармонійного співіснування антропогенного середовища з природним, було здійснено оцінку ефективності просторових рішень, що реалізовані в регіоні. Дедуктивний аналіз дозволив визначити, наскільки сучасні архітектурні проекти відповідають нормативам екологічної безпеки, енергоефективності та адаптивності до гірського рельєфу.

3. Методом абстрагування створено узагальнену модель розвитку населених пунктів Прикарпаття, у якій усунуто вторинні локальні особливості задля виявлення ключових архітектурних та урбоекологічних закономірностей. Наприклад, знеособлення стилістичних рис забудови в конкретному населеному пункті дозволяє зосередитися на стратегічних елементах – принципах розміщення забудови відносно природного ландшафту, характері зонування, формуванні екологічних коридорів.

4. Метод конкретизації, навпаки, дозволяє застосувати загальні концепції сталого урбаністичного розвитку до специфіки регіону. Таким чином були уточнені приклади реальних проєктів і програм у конкретних локаціях – збереження річкової долини в Яремчі та Микуличині, використання локальних матеріалів у будівництві в Космачі чи формування туристично-рекреаційної інфраструктури з урахуванням традиційної забудови у Ворохті та Верховині.

Загалом, інтеграція цих методів у дослідження створила міцну теоретико-методологічну основу для аналізу та формування рекомендацій щодо оптимізації архітектурної організації і просторового розвитку населених пунктів Івано-Франківської області, що мають рекреаційний профіль. Такий підхід не лише відображає реалії сучасного розвитку Прикарпаття, а й забезпечує гнучкість і адаптивність наукових висновків до потреб територій у змінних соціально-економічних умовах.

Дослідження особливостей просторового розвитку та архітектурно-планувальної організації населених потребує ґрунтового методологічного підходу. Такий підхід базується на поєднанні різноманітних теоретичних парадигм і принципів, що забезпечують цілісне розуміння складного об'єкта дослідження. В основі методології лежать фундаментальні принципи просторового планування, напрацьовані як світовою, так і українською містобудівною наукою. Просторове планування розуміється як стратегічна організація і управління використанням території для досягнення збалансованого розвитку, що гармонізує економічне зростання, охорону довкілля та соціальну рівність. У контексті дослідження просторового розвитку територій важливу роль відіграють напрацювання як українських, так і зарубіжних науковців, що дозволяє осмислити міждисциплінарний підхід до формування архітектурно-містобудівних рішень та просторових стратегій.

О. Бейдик у своїй монографії досліджує методологічні та методичні аспекти аналізу рекреаційно-туристичних ресурсів України, підкреслюючи необхідність комплексного підходу до їх вивчення [10].

Н. Рідей та Т. Хітренко аналізують понятійно-категоріальний апарат рекреації в Україні, наголошуючи на важливості міждисциплінарного підходу для дослідження та розвитку рекреаційних територій [184, с. 18-24].

А. Дуб аналізує ризики, пов'язані з просторовим розвитком громад, спричинені воєнною агресією, та пропонує шляхи їх мінімізації [64, с. 78-85].

Окремо слід відзначити працю В. Куйбіди, В. Негоди та В. Толкованова, у якій проаналізовано законодавчі та концептуальні засади просторового планування на регіональному рівні, зокрема з урахуванням європейського досвіду інтегрованого управління територіями [112].

Комплексне розкриття теоретичних засад цифрової трансформації територіального розвитку подано в роботі О. Довидової та співавторів, де акцентовано увагу на викликах цифровізації у контексті просторової політики [245, с. 185].

П. Холл у своїх роботах досліджує урбаністичні аспекти розвитку міст та регіонів, акцентуючи увагу на інтеграції різних методологічних підходів для планування рекреаційних територій [256].

М. Бетті займається моделюванням міських систем, підкреслюючи важливість комплексного підходу до вивчення просторового розвитку та рекреаційних територій [236].

Я. Гейл у своїх дослідженнях фокусується на якості міського простору та його впливі на людську поведінку, наголошуючи на необхідності поєднання різних методологічних підходів для створення комфортних рекреаційних зон [251].

Значний внесок у дослідження просторової динаміки зробив С. Гарсія-Айон, який розглядає еволюцію територій через призму екологічної стійкості та просторової трансформації [250].

Проблематика просторового розвитку рекреаційно орієнтованих населених пунктів поєднує в собі аспекти кількох наук – містобудування, архітектури, екології, географії, соціології, економіки, саме тому, наше дослідження носить міждисциплінарний характер: воно інтегрує теоретичні основи та методи різних дисциплін для всебічного аналізу явища. Знання із суміжних галузей дозволяє

врахувати різноманітні аспекти розвитку – від планувальних рішень і інфраструктури населених пунктів до впливу на довкілля та соціально-економічних наслідків. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям містознавства: наприклад, концепція ландшафтного урбанізму, сформульована Ч. Вальдхеймом, передбачає синтез містопланувальної, екологічної та соціально-економічної перспектив при проєктуванні територій. Він наголошує на інтеграції ландшафту та екології як базису міського розвитку, залучаючи до дискурсу історію науки, соціологію, географію та архітектуру [273]. Такий міждисциплінарний підхід забезпечує цілісне бачення простору, де природні і антропогенні чинники розглядаються у єдності.

Методологічним підґрунтям дослідження є концепція сталого (збалансованого) розвитку [104]. В контексті планування рекреаційних населених пунктів це означає, що просторовий розвиток має відбуватися збалансовано – з урахуванням екологічних обмежень, соціальних потреб і економічної доцільності. Сталий розвиток був уперше визначений у доповіді ООН «Our Common Future» як розвиток, що задовольняє потреби нинішнього покоління, не ставлячи під загрозу можливості майбутніх поколінь. Цей принцип особливо важливий для рекреаційних територій, оскільки такі поселення розташовані у цінних природних ландшафтах і їхній розвиток не повинен завдати шкоди довкіллю чи вичерпати ресурсний потенціал. Філософія сталого розвитку задає стратегічні орієнтири дослідження: будь-які запропоновані планувальні рішення мають відповідати критеріям екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності. В європейській практиці просторового планування ці критерії вже стали основою політик – наприклад, підхід ЄС до просторового розвитку вимагає узгодження економічних інтересів з екологічними та соціальними факторами [246].

Урбоекологія як напрям міждисциплінарного знання перебуває на перетині екології, географії, урбаністики та соціології. Її основне завдання полягає в інтеграції знань про взаємодію природних та антропогенних систем у межах урбанізованих територій [116]. Методологічну базу сучасної урбоекології значною

мірою сформували засади загальної екології, розроблені у фундаментальних працях Ю. Одума, зокрема в класичному виданні «Основи екології» [260].

Ю. Одум розробив концепцію екосистемного підходу, яка стала центральною для сучасної урбоекології. В її основі – розгляд урбанізованих територій як екосистем, де взаємодіють біотичні та абіотичні компоненти під інтенсивним антропогенним впливом. Такий підхід дозволяє аналізувати як структурні параметри середовища (флору, фауну, ґрунти, клімат), так і енергетичні, інформаційні та матеріальні потоки між підсистемами [260].

До основних методів урбоекологічного аналізу, сформованих на основі ідей Ю. Одума [260], належать (додаток 1.4.):

1. Системний аналіз урбоекосистем – дослідження населених пунктів як відкритих систем з біотичними, абіотичними та антропогенними компонентами; побудова структурно-функціональних схем, аналіз зворотних зв'язків і екологічне планування.

2. Бюджетне моделювання (екобаланс) – оцінка стійкості урбоекосистем через облік енергетичних, водних, вуглецевих і трофічних потоків, аналіз ефективності екологічних заходів.

3. Біоіндикація – використання біоіндикаторів для визначення рівня забруднення, техногенного навантаження й мікроклімату.

4. Картографування екологічної структури – зонування територій за допомогою ГІС, ідентифікація екокоридорів, буферних зон і екологічних пасток; є основою для екологічного моніторингу.

5. Моделювання екологічної ємності – кількісне визначення допустимого антропогенного навантаження для збереження стійкості екосистем; застосовується у містобудівному плануванні.

6. Сценарний аналіз сталого розвитку – прогнозування наслідків управлінських рішень із урахуванням демографічних, економічних і кліматичних змін для формування адаптивних стратегій.

Одумівська парадигма відкритих, динамічних і саморегульованих екосистем стала методологічною основою комплексного аналізу урбоекосистем. Принципи

емерджентності, підсистемної взаємодії та ресурсного балансу застосовуються в урбоекології для оцінки та прогнозування екологічного стану міст. Методи екосистемного підходу Ю. Одума сприяють адаптації архітектурно-планувальних рішень до вимог сталого розвитку, формуючи основу сучасного просторового планування та екологічного менеджменту. [260].

Урбаністично-екологічний (урбоекологічний) підхід передбачає розгляд населеного пункту як єдиної соціо-екосистеми, де містобудівні структури тісно взаємопов'язані з природним середовищем. Для рекреаційних поселень цей підхід є надзвичайно актуальним: успіх їхнього розвитку багато в чому залежить від якості природних ландшафтів, клімату, екологічного стану території. Урбоекологічний підхід забезпечує включення екологічних критеріїв у процес планування та проектування: йдеться про збереження екосистем, раціональне використання ресурсів, підтримання екологічного балансу урбанізованих рекреаційних територій. Деякі дослідники відзначають, що такий підхід є гнучким комплексним методом аналізу містобудівних структур у взаємозв'язку з довкіллям, зокрема, В. Кучерявий розглядає урбоекологічний підхід у містобудівному проектуванні як найбільш гнучкий і комплексний метод дослідження міських структур у взаємодії з природним середовищем [116, с. 97-102]. У практиці планування рекреаційних територій урбоекологічний підхід проявляється через принципи, подібні до ландшафтного урбанізму: максимально можливе збереження природного рельєфу і зелених зон, інтеграція водних об'єктів у структуру поселення, створення екокоридорів та паркових систем, що пронизують міську тканину. Крім того, цей підхід перегукується з ідеями міського дизайну, орієнтованого на людину: якщо природа виступає ключовим чинником комфорту та привабливості середовища, то людина як користувач простору теж стає центром планувальних рішень. Відомий данський урбаніст Я. Гейл підкреслює важливість планування міст на «людському масштабі» – орієнтації на пішохода, його відчуття і потреби у просторі [257].

Поєднання урбоекоекологічного підходу з людиноорієнтованим дизайном особливо актуальне для курортних поселень – Яремчі, Ворохти, Верховини, де якість середовища прямо впливає на враження відпочивальників.

Узагальнення наведених підходів і моделей дозволяє сформулювати комплексну методологічну основу просторового розвитку, що охоплює як аналітичні, так і прогностичні аспекти. Планувальні рішення повинні забезпечувати баланс між забудовою й охороною територій, функціональним зонуванням та інтересами різних груп населення.

Відповідно до принципів, сформульованих у працях класиків містобудування, зокрема П. Холла [256], стратегічне бачення розвитку має базуватись на таких засадах: комплексність, ієрархічність планування, збалансованість мережі поселень, доступність і комфорт середовища, збереження культурної та природної спадщини, а також гнучкість і адаптивність містобудівних рішень у часі.

Для рекреаційних населених пунктів особливо важливими є принципи планування, орієнтованого на збереження природного ландшафту, контролю щільності забудови (щоб не перевантажувати територію), функціонального зонування (чітке виділення зон відпочинку, житлових, природоохоронних тощо) та сталості інфраструктури. Дотримання принципів просторового планування в дослідженні гарантує, що пропозиції матимуть науково обґрунтований характер і відповідатимуть як сучасним потребам, так і перспективним викликам розвитку рекреаційних територій.

Методологічні засади дослідження базуються на синтезі міждисциплінарності, сталого розвитку, урбоекоекологічного бачення та планувальних принципів. Це створює цілісну концептуальну основу, в межах якої формулюються дослідницькі завдання, обираються методи та інтерпретуються результати. Такий підхід узгоджується з найкращими практиками сучасної урбаністики і дозволяє отримати емпірично обґрунтовані висновки про просторовий розвиток населених пунктів, забезпечуючи їхню наукову новизну та практичну значущість. Кожен з методів виконує свою роль: одні спрямовані на

теоретичний аналіз системи, інші – на емпіричне обстеження та збір даних, треті – на обробку інформації та моделювання сценаріїв розвитку. Нижче наведено перелік використаних методів із короткою характеристикою їхнього застосування:

Системний аналіз – дозволяє розглядати населений пункт рекреаційного профілю як цілісну систему, що складається з взаємопов'язаних елементів (планувальна структура, природне середовище, економічні та соціальні підсистеми). Системний аналіз надає змогу виявити структуру і динаміку зв'язків між цими елементами, зрозуміти функціонування поселення як організму. У нашому дослідженні системний аналіз використано для формування загальної концептуальної моделі об'єкта: визначено основні підсистеми (ландшафтно-рекреаційну, містобудівну, соціально-економічну), їхні функції та взаємодію. Такий підхід відповідає уявленню про населені пункти як складні соціо-екологічні системи.

Структурно-функціональний аналіз – цей метод доповнює системний, фокусуючись на виявленні структури об'єкта (просторової, планувальної) та відповідних функцій елементів. Структурно-функціональний аналіз дозволив описати просторову структуру населеного пункту (планувальну схему, розташування ключових об'єктів, а також функціональне зонування – розподіл території за основними видами використання.

Картографічний аналіз – є одним з базових інструментів територіальних досліджень. У дисертаційній роботі картографічний аналіз застосовано для декількох завдань:

1. аналіз існуючих карт і планів населених пунктів рекреаційного профілю (генеральні плани, схеми планування територій, карти функціонального зонування) з метою вивчення їх просторової конфігурації (додатки Г 1-10);
2. порівняння карт різних періодів, що дозволило простежити динаміку просторового розвитку – наприклад, розширення меж поселення, освоєння нових територій під рекреаційні об'єкти;
3. виявлення на картах природних особливостей (рельєф, гідрографія, лісові масиви, які впливають на планувальну організацію населених пунктів.

Картографічний метод дав наочне уявлення про територіальну структуру та взаємне розташування елементів.

Оскільки розвиток рекреаційних населених пунктів має виразний соціальний вимір, до методів дослідження включено соціологічне опитування у кожному із десяти населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області з метою з'ясування ставлення місцевих мешканців до сучасного екологічного стану, архітектурно-просторової організації, а також наслідків урбанізаційних процесів. Загальна кількість респондентів становила 2359 осіб, опитуванням охоплено 2 % від загальної кількості проживаючого населення, загалом вибірка є стратифікованою за територіальною ознакою, що забезпечує порівнюваність результатів у межах регіону. Мета опитування полягала у виявленні суб'єктивних оцінок мешканців щодо екологічної ситуації, наявності рекреаційної інфраструктури, рівня урбанізаційного впливу, сприйняття місцевими жителями просторових трансформацій, а також ролі архітектурного середовища в розвитку рекреаційного потенціалу населених пунктів. Методологічно опитування базувалося на структурованій анкеті, яка включала сім запитань із фіксованими варіантами відповідей, що дозволило забезпечити стандартизовану обробку даних. Опрацювання результатів здійснювалося шляхом кількісного аналізу із розрахунком відсоткової частки по кожному варіанту відповідей у межах кожного населеного пункту. Порівняння між громадами дозволяє виявити закономірності, відмінності та критичні точки.

Щоб зрозуміти планувальні рішення, які вже закладені офіційно, і нормативно-правові рамки розвитку, було проаналізовано наявну містобудівну документацію місцевого рівня. До неї входять: генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій, схеми планування районів, стратегії розвитку громад тощо, які стосуються досліджуваних рекреаційних поселень. Аналіз цих документів дозволив визначити, які концепції розвитку запропоновані планувальниками, які функціональні зони виділені офіційно, які обмеження та регламенти існують (охоронні зони, граничні параметри забудови), а також які проекти і заходи плануються до реалізації. Ми зіставили положення містобудівної

документації з фактичним станом речей (виявленим під час натурних досліджень і соціологічного опитування), щоб ідентифікувати розбіжності чи прогалини. В цілому, цей метод забезпечив нормативно-аналітичний контекст дослідження: результати інших методів були інтерпретовані з урахуванням вимог та рекомендацій, зафіксованих у офіційних документах. Це підсилює обґрунтованість пропозицій, адже вони корелюють або, за потреби, пропонують зміни до існуючих планів розвитку.

Для обґрунтованості дослідження велике значення має емпірична база, тобто сукупність фактичних даних, на яких будуються аналіз і висновки.

Для глибшого розуміння урбоекоекологічних особливостей архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області обрано 10 населених пунктів з різним ступенем урбанізації і антропогенного навантаження рівномірно по території Івано-Франківської області охоплюючи її рівнинну, передгірську і гірську частини: Богородчани, Верховину, Ворохту, Делятин, Долину, Космач, Микуличин, Надвірну, Рогатин, Яремче. Загальну характеристику населених пунктів подано у додатку 1.3.

В ході роботи зібрано і опрацьовано різнопланову емпіричну інформацію, що охоплює як натурні «польові» матеріали, так і різноманітні статистичні дані з відкритих джерел.

Основними джерелами формування емпіричної бази стали:

1. Натурні «польові» обстеження територій. Безпосереднє інспектування досліджуваних населених пунктів «у полі» дало можливість зафіксувати актуальний стан навколишнього середовища. Проведено візуальне обстеження планувальної структури: здійснено обходи ключових районів населених пунктів, складено фотодокументацію типових вулиць, площ, парків, скверів, рекреаційних об'єктів. Фіксувались елементи благоустрою, стан історичної забудови, наявність зелених насаджень, транспортна ситуація (потoki автомобілів, пішохідні маршрути), показники комфорту середовища. «Польові» спостереження особливо важливі для рекреаційних містечок, оскільки дозволяють виявити те, що не завжди

видно з документів чи карт – неформальне використання просторів відпочинку, поведінкові моделі туристів, реальний екологічний стан. Наприклад, під час обстежень можна було помітити, які локації найбільш популярні серед відпочивальників, де виникають стихійні стоянки авто або смітники, як місцеві жителі взаємодіють з туристичною інфраструктурою. Ці спостереження лягли в основу якісного аналізу: дозволили отримати живе уявлення про функціонування поселень, що дало змогу адекватніше інтерпретувати статистичні дані та результати моделей. «Польові» обстеження проводились у різні сезони (влітку – в розпал туристичного сезону, та міжсезоння), щоб врахувати сезонні коливання в користуванні простором (додаток Є 1-9).

2. Дані з національних геопорталів та картографічних служб, наприклад, публічна кадастрова карта України для перевірки цільового призначення земельних ділянок, Geoportal об'єднаних громад для отримання шарів просторового планування, дані супутникового зондування (знімки Landsat, Sentinel) – для аналізу змін у землекористуванні та стану рослинності. За допомогою супутникових знімків високої роздільності (наприклад, з Google Earth) було зроблено оцінку динаміки забудови: шляхом порівняння знімків різних років ми виявили нові квартали, що з'явилися останнім часом, чи, навпаки, площі, які зазнали ренатуралізації. Використання таких відкритих ГІС-джерел значно розширило емпіричну базу, забезпечивши актуальні та просторово прив'язані дані.

3. Статистичні дані, що характеризують соціально-економічний розвиток населених пунктів рекреаційного профілю. Використано інформацію Державної служби статистики України (та її регіональних підрозділів) щодо чисельності населення, демографічної динаміки, структури зайнятості, обсягу туристичних потоків. Офіційні статистичні дані були доповнені інформацією з інших офіційних джерел: звітів місцевих органів влади, даних управлінь туризму, екологічних звітів. У тих випадках, коли офіційна статистика була обмеженою або застарілою, ми залучали оцінні дані з наукових публікацій або галузевих оглядів, проте віддавали перевагу перевіреним цифрам.

4. Матеріали з місцевих джерел – це і згадана вище містобудівна документація (генплани, плани розвитку), і різні тематичні документи: екологічні паспорти територій, історико-архітектурні опорні плани, матеріали громадських слухань щодо забудови, маркетингові стратегії громад, а також статті в місцевій пресі про проблеми та події, пов'язані з розвитком курортних поселень. Ці джерела надали додаткові факти та якісну інформацію. Наприклад, екологічні паспорти населених пунктів містять дані про стан довкілля (рівень забруднення повітря, якість води, наявність очисних споруд) – це важливо для оцінки екологічної стійкості розвитку; історико-архітектурні плани допомогли ідентифікувати об'єкти культурної спадщини і режим їх охорони (що впливає на можливості нового будівництва в центрі рекреаційних територій); протоколи громадських слухань виявляли суперечливі питання – наприклад, дискусії щодо доцільності забудови прибережної зони або забудови парків чи скверів.

5. Опитування різних груп респондентів. Отримані результати – це первинні соціологічні дані, що теж є частиною емпіричної бази. Анкетування охопило по 2 % населення у 10 досліджуваних населених пунктах. Результати були зведені у таблиці і діаграми, проаналізовані методами описової статистики. На їх основі отримано кількісні оцінки суб'єктивних показників: рівень задоволеності різними аспектами, ранжування проблем (наприклад, респонденти вказували найбільш суттєві, на їх думку, проблеми чи навпаки, позитивні аспекти урбанізації).

На завершальному етапі дисертаційного дослідження здійснено узагальнення результатів, сформульовано пропозиції щодо архітектурно-планувальних рішень і напрямів подальшого розвитку населених пунктів рекреаційного профілю з врахуванням урбоекологічних взаємодій.

### *Висновки до розділу I.*

1. У другій половині XX століття екологічна проблематика стала невід'ємною частиною архітектурно-містобудівної теорії, що зумовило становлення таких напрямів, як урбоекологія, містобудівна екологія, екологічна

архітектура та просторове планування. Згідно з моделлю Р. Сміта, більшість населених пунктів Івано-Франківщини перебувають на початковому етапі урбанізації, тоді як малі рекреаційні поселення відіграють важливу роль у регіональному розвитку. Концепція сталого розвитку є основою архітектурної організації таких поселень, а урбоекологічний підхід – базою для формування життєстійких урбоекосистем.

Уточнено категорійно-понятійний апарат дослідження, зокрема терміни: «архітектурна організація населених пунктів» «екологічна стійкість території», «життєстійкість», «населені пункти рекреаційного профілю», «просторова модель життєстійкості», «просторовий розвиток», «рекреаційний потенціал», «рекреація», «сталий розвиток», «урбоекологічні взаємодії» та «урбоекосистема». Узагальнено теоретико-методологічні підходи провідних українських і зарубіжних дослідників, що сформували наукове підґрунтя для аналізу архітектурної організації та просторового розвитку рекреаційних населених пунктів.

2. Аналіз нормативно-правового забезпечення просторового розвитку в Україні засвідчив поступовий перехід від традиційного містобудування до інтегрованої просторової політики, орієнтованої на сталість, збалансованість і функціональну різноманітність. Незважаючи на фрагментарність, чинна законодавча база визначає основні типи населених пунктів і їх функціональні пріоритети.

Світовий досвід, зокрема німецький, демонструє більш комплексний підхід, що поєднує типологізацію з екологічною стійкістю, енергоефективністю, соціальною інтеграцією та підтримкою громад. Натомість в Україні спостерігається слабка координація між рівнями планування, обмежене врахування специфіки малих гірських та рекреаційних поселень і недосконалість класифікаційних підходів, що створює ризики для сталого розвитку, зокрема у регіонах з високим природним потенціалом, таких як Івано-Франківська область.

3. Формування рекреаційних населених пунктів Івано-Франківської області має глибоке історичне підґрунтя, зумовлене природно-географічними умовами, господарською діяльністю та соціокультурними процесами. Вигідне

розташування регіону сприяло поєднанню аграрної, ремісничої, торговельної, а згодом і рекреаційної функцій. Заселення Карпат розпочалося ще в палеоліті й тривало в кілька історичних етапів: від первинного освоєння у X–XV ст., через активне заселення у XV–XVIII ст., до індустріалізації XIX–XX ст., яка супроводжувалась розширенням аграрного та промислового виробництва. Важливими чинниками розвитку стали політичні зміни, впровадження волоського права та міграційні процеси. Просторова структура поселень формувалась уздовж річкових долин, з уникненням високогірних та морфологічно несприятливих територій. Індустріалізація та поява туристичної інфраструктури в другій половині XIX століття (Яремче, Ворохта, Косів, Микуличин) посилили рекреаційний потенціал Карпат, водночас спричинивши деградацію природних екосистем, вирубку лісів і трансформацію ландшафтів.

4. Методологічне забезпечення дослідження базується на інтеграції міждисциплінарного підходу, концепції сталого розвитку, урбоекологічних принципів і теорії просторового планування. Основу становлять принципи об'єктивності, системності та міждисциплінарності, що забезпечують комплексний підхід до аналізу. Застосовано загальнонаукові методи (індукція, дедукція, абстрагування, системний і структурно-функціональний аналіз) та емпіричні методи (картографічний аналіз, соціологічне опитування, польові дослідження), що дозволило всебічно дослідити урбоекологічну взаємодію в розвитку територій. Визначальний вплив на методологію мали екосистемний підхід Ю. Одума, концепція урбоекосистем В. Кучерявого, ландшафтно-екологічне планування М. Голубця та модель багатовимірного простору містобудівних систем М. Габреля.

Додатки до розділу 1.

Додаток 1.1. Схема адміністративно-територіального поділу Івано-Франківської області



Доступно: [https://www.ifstat.gov.ua/X\\_OBL/2021/karta.png](https://www.ifstat.gov.ua/X_OBL/2021/karta.png)

Додаток 1.2. Мапа схема території дослідження (авторське опрацювання)



### Додаток 1.3. Коротка характеристика населених пунктів

| Назва населеного пункту | Тип населеного пункту | Тип ландшафту        | Площа, км <sup>2</sup> | К-сть населення       | Тип планувальної структури   | Транспортна доступність | Рівень урбанізації, % | Архітектурні об'єкти                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Богородчани             | Селище                | Рівнинно-передгірний | 12,2                   | 8234<br>(01.01.2022)  | Комбінована (ядерно-лінійна) | Середня                 | 37,6                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Дерев'яна церква святого Архістратиґа Михаїла 19 ст.</li> <li>Костел Святого Архангела Михаїла</li> <li>Богородчанська Ратуша</li> </ul>  |
| Верховина               | Селище                | Гірський             | 51,8                   | 5773<br>(01.01.2022)  | Гніздова (кластерна)         | Низька                  | 10,0                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Історико-краєзнавчий музей Гуцульщини</li> <li>Храм Успіння Пресвятої Богородиці</li> <li>Будинок-музей «Тіні забутих предків»</li> </ul> |
| Ворохта                 | Село                  | Гірський             | 9,0                    | 4207<br>(01.01.2021)  | Лінійна                      | Середня                 | 33,2                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Церква Різдва Богородиці 17ст.</li> <li>Арочний міст-віадук</li> </ul>                                                                    |
| Делятин                 | Селище                | Передгірний          | 50,0                   | 8213<br>(01.01.2022)  | Лінійно-вузлова              | Висока                  | 29,5                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Костел Святого Франциска</li> <li>Церква Різдва Богородиці</li> <li>Краєзнавчий музей Делятина</li> </ul>                                 |
| Долина                  | Місто                 | Передгірний          | 20,22                  | 21100<br>(01.12.2022) | Радіально-кільцева           | Висока                  | 35,2                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Костел Різдва Анни-Марії</li> </ul>                                                                                                       |

|           |       |             |       |                       |                                 |        |       |                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------|-------------|-------|-----------------------|---------------------------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |       |             |       |                       |                                 |        |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Церква Різдва Пресвятої Богородиці</li> <li>• Синагога</li> </ul>                                                                             |
| Космач    | Село  | Гірський    | 84,3  | 6055<br>(01.01.2022)  | Дисперсна<br>(розосереджена)    | Низька | 5,0   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Екобудинок Бутинар</li> <li>• Церква Святої Параскеви</li> <li>• Петропавлівська церква</li> </ul>                                            |
| Микуличин | Село  | Гірський    | 160,9 | 5221<br>(01.12.2022)  | Лінійна                         | Висока | 17,4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Церква Святої Трійці 1868р.</li> <li>• Залізничний вокзал 1893р.</li> </ul>                                                                   |
| Надвірна  | Місто | Передгірний | 25,53 | 22504<br>(01.01.2022) | Радіально-<br>кільцева          | Висока | 52,65 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ратуша</li> <li>• Успенський Костел</li> <li>• Храм Воздвиження Чесного Христа</li> </ul>                                                     |
| Рогатин   | Місто | Рівнинний   | 11,32 | 7521<br>(01.01.2022)  | Компактна<br>(регулярна)        | Висока | 50,3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Церква Різдва Пресвятої Богородиці</li> <li>• Церква зішестя Святого Духа</li> <li>• Костел Святої Анни</li> <li>• Площа Роксолани</li> </ul> |
| Яремче    | Місто | Гірський    | 114,0 | 23165<br>(01.01.2022) | Комбінована<br>(ядерно-лінійна) | Висока | 53.86 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ресторан Гуцульщина</li> <li>• Церква Святого Іллі</li> <li>• Церква Успіння Пресвятої Богородиці</li> </ul>                                  |

Додаток 1.4. Методи урбоекологічного аналізу за Ю. Одумом.



## РОЗДІЛ 2. УРБОЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ УРБОЕКОСИСТЕМ

### *2.1. Феномен життєстійкості та структурна модель урбанізованих екосистем*

У сучасних умовах глобалізаційних викликів, кліматичних змін та урбанізаційних процесів концепція сталого розвитку набуває ключового значення для просторової організації та трансформації населених пунктів. Вона передбачає досягнення балансу між економічними, соціальними й екологічними чинниками та забезпечення довготривалої адаптивності територіальних систем до змін. У цьому контексті особливого значення набуває життєстійкість – здатність урбоєкосистем зберігати функціональну цілісність, реагувати на стресові впливи й трансформуватися без втрати структурної та просторової стабільності. Поєднання концепцій сталого розвитку та життєстійкості є основою для створення адаптивного, безпечного і гармонійно інтегрованого у довкілля середовища життєдіяльності.

Сталий розвиток розглядається як нова світоглядна, політична й практична парадигма, спрямована на досягнення збалансованості між економічним, соціальним та екологічним аспектами [24, 81, 104, 222]. Його формування у 1980-х роках стало результатом діяльності спеціалізованої комісії ООН та Римського клубу й продовженням ідей ноосфери В. Вернадського. Загальне закріплення концепції відбулося на самітах ООН 1992 та 2002 років за участю понад 180 країн і міжнародних інституцій [119].

Оскільки будь-який населений пункт або система розселення розглядається як складна екосистема, що об'єднує природні та антропогенні підсистеми, доцільно використовувати поняття «життєстійкість» урбоєкосистеми [77, 81]. Поняття життєстійкості (англ. *resilience*) трактується як здатність системи або спільноти адаптуватися до природних чи техногенних загроз, протистояти їм або змінюватися, зберігаючи функціонування та структурну цілісність [81].

Життєстійкість соціально-екологічних систем оцінюється за трьома критеріями: 1) рівнем впливу, який система здатна витримати без втрати основних властивостей; 2) здатністю до самоорганізації; 3) можливістю до навчання та адаптації [81]. У контексті містобудування життєстійкість означає спроможність урбоєкосистеми реагувати на деструктивні впливи, ефективно адаптуватися й зберігати функціональну структуру, що є результатом взаємодії елементів системи «людина – природа – діяльність».

Суміжним поняттям є «екологічна збалансованість» (англ. *environmental sustainability*), яка означає підтримання діяльності, що забезпечує довготривале збереження та покращення стану довкілля [81]. В. Кучерявий підкреслює, що кожен населений пункт є автономною екосистемою та складовою біосфери – глобальної екосистеми [116].

При аналізі міського розвитку слід враховувати абіотичні (рельєф, клімат, водні ресурси), біотичні (рослинність, тваринний світ), техногенні (інфраструктура, забудова) та соціальні чинники (громадські структури, стиль життя, традиції), адже місто формується взаємодією природної, соціальної та техногенної підсистем [116].

А. Костровицький запропонував доповнити структуру міської екосистеми підсистемами управління, просторовою підсистемою та підсистемою «час», яка важлива для аналізу еволюції систем та управлінських рішень [116, с. 91-94].

У науковій літературі існує значна кількість термінів для характеристики потенціалу життєдіяльності систем. У 1928 році Р. Чепмен увів поняття «біотичний потенціал» для визначення здатності організмів до зростання чисельності [71]. А. Кістовський для потреб територіального планування запропонував поділ потенціалів ландшафту на ресурсно-експлуатаційні (біопродуктивність, рекреаційні можливості, придатність до забудови, сировинні ресурси) та стабілізуючі потенціали, що забезпечують відновлення природного середовища.

П. Щищенко у географії та ландшафтному плануванні використовував поняття «загальний ландшафтний потенціал», маючи на увазі ресурси геосистем для виконання природоохоронних, економічних і соціальних функцій. Він також

виокремлював водні, мінеральні, рекреаційні, біотичні, будівельні, тепло- та вологоресурсні, естетичні та саморегулювальні потенціали ландшафтів. В економіці поширений термін «економічний потенціал», у військовій сфері – «військовий потенціал» [71].

Значний внесок у дослідження екологічного потенціалу здійснив академік М. Голубець, чия концепція об'єднує природничі, географічні, екологічні та соціально-економічні аспекти аналізу просторового розвитку. Його вчення стало основою сучасних принципів сталого природокористування, регіонального планування та управління природними ресурсами в умовах техногенного навантаження на довкілля [71].

Для оцінки трансформації природного середовища важливими є два поняття: екологічний потенціал як характеристика початкового стану екосистеми та вторинний потенціал – як індикатор її сучасного, переважно антропогенного стану. М. Голубець визначає екологічний потенціал як сукупність енергетичних та речовинних ресурсів, а також властивостей клімаксової (тобто максимально стійкої) екосистеми, яка забезпечує повноцінне функціонування її структурних параметрів – енергетичних, біогеохімічних, трансформаційних, організаційних, відтворювальних, продукційних, рекреаційних, естетичних, оздоровчих тощо [71].

Екологічний потенціал території, за концепцією М. Голубця [71, с. 123-130], визначається як сукупність властивостей природного середовища, що забезпечують стабільне функціонування ландшафтних систем у межах урбоекоекологічного простору. Він охоплює природно-ресурсний фонд (ліси, води, ґрунти, мінеральні ресурси), екологічну ємність довкілля, екосистемну стійкість, біотичну продуктивність, а також соціоекоекологічний компонент, що враховує антропогенне навантаження та практики сталого землекористування. Додатковими індикаторами є рівень буферності, захисного потенціалу, організаційної стійкості та рекреаційно-естетичної цінності, що мають істотне значення при формуванні містобудівних рішень на територіях з високим екологічним потенціалом. Застосування концепції екологічного потенціалу в архітектурно-планувальній практиці створює підґрунтя для оцінки екологічної спроможності територій і

прогнозування сценаріїв їх сталого розвитку. Такий підхід є інструментом інтеграції екологічних критеріїв у просторове планування – зокрема, при визначенні допустимих рівнів антропогенного навантаження, формуванні рекреаційної містобудівної структури, розробці стратегій збалансованого розвитку, а також у системах екологічного моніторингу та природоохоронного зонування, де він слугує основою для регламентації режимів використання, рекультиваційних заходів і відновлення деградованих ландшафтів.

У контексті досліджень просторової організації урбанізованих систем вагоме наукове значення має п'ятимірна модель, розроблена професором М. Габрелем [28, с. 50-57]. Ця міждисциплінарна концепція інтегрує п'ять базових вимірів – людський, функціональний, умов, геометричний і часовий – що дозволяє розглядати місто як динамічну, багатоаспектну систему взаємодії матеріальних і нематеріальних чинників. Модель виступає ефективним аналітичним інструментом для забезпечення сталого просторового розвитку, формування життєстійких урбоекосистем та реалізації комплексного містобудівного планування в умовах сучасних викликів [28, 34].

Розглядаючи життєстійкість урбанізованого середовища, на нашу думку, особливої уваги набуває аспект безпеки. Людина постійно перебуває у взаємодії з навколишнім середовищем, змінює його, але водночас і сама зазнає впливу.

Як зазначають В. Касіяничук і Р. Жирак [92, с. 14-16], взаємодія людини з довкіллям відбувається через систему прямих і зворотних зв'язків, що можуть мати як конструктивні, так і деструктивні наслідки. У структурі урбоекосистем основними джерелами загроз для життєстійкості виступають природні, техногенні та антропогенні чинники. Небезпека при цьому трактується як сукупність явищ або процесів, пов'язаних із енергетичними, хімічними чи біологічними впливами, що здатні порушити умови нормальної життєдіяльності.

У структурі загроз для урбоекосистем виокремлюють чотири основні групи: природні, техногенні, соціальні та політичні [92, с. 50-61]. До природних небезпек належать стихійні лиха й біологічні чинники (землетруси, повені, урагани, патогенні організми). Техногенні загрози пов'язані з інфраструктурною діяльністю

людини – транспортуванням, використанням хімікатів, енергоносіїв і технічних засобів підвищеної небезпеки. Соціальні ризики зумовлені низьким рівнем якості життя, конфліктністю, соціальною напругою. Політичні загрози включають міждержавні протистояння, тероризм і військові дії.

На основі теорії М. Голубця нами запропонована власна модель життєстійкості урбоекосистем (додаток 2.3.), яка інтегрує природні ресурси, біотичну активність, соціальні взаємодії та рекреаційні функції. Такий системний підхід дозволяє не лише класифікувати населені пункти за рівнем їх екологічної спроможності, а й визначити стратегічні вектори для їх сталого просторового розвитку. На основі проведеного аналізу подаємо коротку характеристику кожної урбоекосистеми.

Богородчани вирізняються збалансованим поєднанням помірного природно-ресурсного потенціалу та достатньої екологічної ємності. Висока біотична продуктивність у поєднанні з активним соціоекологічним компонентом забезпечує стійкість до антропогенних впливів. Рекреаційна цінність середня, що відкриває потенціал для розвитку інфраструктури з урахуванням екологічної безпеки.

Верховина демонструє високі показники ендегенної екосистемної стійкості, зумовлені значним природно-ресурсним потенціалом та високою біотичною продуктивністю. Екологічна ємність обмежена рельєфом, однак соціоекологічний компонент розвинений через локальні практики збереження природного середовища. Має високий рівень рекреаційної цінності в контексті етнокультурного туризму.

Ворохта характеризується однією з найвищих рекреаційних цінностей, обумовлених наявністю природно-заповідних об'єктів. Водночас спостерігається ризик перевантаження екосистеми через інтенсивний туристичний тиск. Біотична продуктивність висока, проте потребує підтримки через стратегії з обмеження антропогенного навантаження.

Делятин має середній рівень екологічної ємності та стабільний природно-ресурсний потенціал. Сильним боком є стійкість екосистеми, проте соціоекологічний компонент потребує посилення через інтеграцію громад у

процеси управління природними ресурсами. Рекреаційна привабливість вища за середню.

Долина демонструє високий природно-ресурсний потенціал у поєднанні з достатньою екосистемною стійкістю. Водночас екологічна ємність знижена через вплив промислової діяльності. Біотична продуктивність та соціоекологічний компонент потребують заходів з відновлення. Має потенціал до формування екоіндустріального профілю.

Космач вирізняється високими показниками біотичної продуктивності та екологічної ємності. Екосистемна стійкість стабільна завдяки традиційному природокористуванню. Соціоекологічний компонент є активним, що сприяє реалізації локальних моделей сталого розвитку. Рекреаційна цінність базується на ландшафтній та культурній унікальності.

Микуличин має оптимальний баланс між природно-ресурсним потенціалом та екологічною ємністю. Висока біотична продуктивність поєднується з вираженою екосистемною стійкістю. Соціоекологічний компонент активно функціонує у сфері екотуризму. Поселення демонструє високу життєстійкість у межах рекреаційного регіону.

Надвірна поєднує розвинену інфраструктуру з досить високим природно-ресурсним потенціалом. Проте урбанізованість призводить до часткового зниження екологічної ємності. Екосистемна стійкість потребує адаптивного управління. Соціоекологічний компонент відіграє важливу роль у впровадженні програм екологічної освіти. Рекреаційна цінність перспективна за умов модернізації просторової структури.

Рогатин відзначається стабільним соціоекологічним компонентом і середньою біотичною продуктивністю. Природно-ресурсний потенціал незначний, що обмежує можливості розвитку, однак екосистемна стійкість дозволяє впроваджувати адаптивні моделі життєстійкості. Рекреаційна цінність зосереджена в історико-культурному напрямі.

Яремче є лідером за рівнем рекреаційної цінності та природного потенціалу. Висока біотична продуктивність і екологічна ємність потребують чіткого

регулювання з огляду на масовий туризм. Екосистемна стійкість підтримується завдяки наявності природоохоронних територій. Соціоекологічний компонент активно інтегрує громаду в екологічне планування.

Отже, життєстійкість урбоєкосистеми слід розглядати як комплекс просторово, соціально, економічно та екологічно врівноважених змін у суспільно-територіальній системі міста, що забезпечують максимальну реалізацію його потенціалу розвитку та запобігання негативним тенденціям, які можуть вплинути на якість життя населення. Поглиблене дослідження понять «сталий розвиток» і «життєстійкість» в умовах глобальних антропогенних трансформацій урбоєкосистем є актуальним і необхідним з теоретико-методологічної точки зору.

## *2.2. Екологічні чинники в архітектурній організації та просторовому розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Прикарпаття*

Екологічні фактори виступають ключовими регуляторами взаємодії між природним середовищем і людською діяльністю. Вони визначають умови формування середовища життя, впливають на розміщення населених пунктів, характер землекористування, просторову організацію територій, а також на рівень екологічної безпеки і якість життя населення. В умовах зростання інтенсивності антропогенних навантажень у сучасному урбанізованому світі роль екологічних чинників у плануванні, проєктуванні та розвитку територій суттєво посилюється. Інтеграція екологічного підходу на всіх рівнях просторового планування є необхідною умовою досягнення збалансованого розвитку територій.

Архітектурне середовище нерозривно пов'язане з природним середовищем і залежить від нього: кожна будівля є штучно створеною міні-екосистемою, яка не може функціонувати ізольовано від довкілля. Відтак процес планування і забудови територій розглядається як інтегрована система взаємодії природних, соціальних і техногенних факторів [220].

Особливу роль у цьому контексті відіграють екологічні чинники, які визначають ризики та переваги забудови.

Екологічні чинники – це сукупність природних умов і явищ, що впливають на формування архітектурно-планувальної структури населеного пункту. До них належать абіотичні фактори – рельєф місцевості, клімат (температурний режим, опади, вітрові потоки), гідрологія (річки, водойми, ґрунтові води), природно-ландшафтні особливості, а також потенційні стихійні ризики (повені, зсуви, сейсмічність тощо); біотичні фактори – рослинний і тваринний світ, антропогенні фактори – вплив діяльності людини на навколишнє середовище [114] (додаток 2.2.).

Екологічні умови визначають комфортність проживання та стійкість розвитку міст і сіл. Ще на етапі проєктування враховуються кліматичні особливості території: рівень сонячної радіації, панівні вітри, вологість і температурні режими, що визначають орієнтацію будівель та вибір типології забудови. При розміщенні будівель на схилах пріоритет надається південним експозиціям для оптимізації використання сонячного тепла й освітлення. Розчленований рельєф істотно впливає на формування локального мікроклімату: напрямок і швидкість вітру залежать від морфології земної поверхні, висоти забудови та розташування зелених насаджень. Відтак планувальна структура населеного пункту має бути гармонізована з ландшафтною структурою території з метою мінімізації негативних впливів та максимізації позитивного потенціалу довкілля [220].

Досліджувані населені пункти рекреаційного профілю Івано-Франківської області, розташовані в межах гірської та передгірної систем, характеризуються високим ступенем чутливості до змін стану природного середовища. З одного боку, складна конфігурація рельєфу, наявність гірських потоків, значна лісистість території та чисте повітря створюють привабливі передумови для розвитку туризму й рекреаційної інфраструктури. З іншого боку, ці ж особливості підвищують уразливість планувальної структури та забудови до деструктивних геоморфологічних процесів.

Серед основних чинників, що обмежують просторову організацію населених пунктів, слід виокремити підвищену ерозійну активність на схилах, часті паводки у річкових долинах, а також нестабільність ґрунтово-рослинного покриву в умовах інтенсивного рекреаційного навантаження. Наприклад, у зонах з високим рівнем

лінійної ерозії необхідним є впровадження спеціальних інженерних заходів – терасування, створення захисних лісових смуг та укріплення схилів. Високогірні ділянки гірських населених пунктів (Ворохта, Верховина, Космач), попри значний туристичний потенціал, мають обмежене функціональне використання через лавинонебезпечність та складні транспортні умови. Тому забудова таких територій потребує ретельного зонування й суворого дотримання принципів мінімального втручання у природне середовище. У межах середньогір'я (Делятин, Надвірна, Микуличин, Яремче) та рівнинної частини Прикарпаття (Богородчани, Долина, Рогатин) можливості для розміщення рекреаційно-туристичних об'єктів є ширшими, однак саме тут спостерігається найвища інтенсивність техногенного навантаження, що сприяє активізації природних небезпек.

Формування комфортного й безпечного середовища для проживання і тимчасового перебування людини потребує інтеграції урбоекологічних підходів до просторового планування окремих населених пунктів або територіальних громад загалом. Це передбачає не лише адаптацію архітектурно-планувальних рішень до природно-ландшафтного контексту, а й створення систем моніторингу та запобігання деградації територій.

Сталий розвиток рекреаційних населених пунктів вимагає переосмислення традиційних урбаністичних підходів шляхом інтеграції екологічних принципів у просторове планування. Такі поселення мають функціонувати як моделі гармонійної взаємодії людини з природним середовищем, базуючись на збереженні ландшафтного різноманіття, адаптивності архітектурних форм та мінімізації екологічних ризиків. Стратегічне планування повинне включати зонування територій з урахуванням буферних, природоохоронних і обмежених у забудові зон, а також впровадження локальних екологічно орієнтованих регіональних планів з регламентацією рекреаційного навантаження й розвитком інфраструктури без шкоди для екосистем.

У межах еколого-ландшафтного аналізу природний потенціал території доцільно класифікувати за трьома взаємопов'язаними аспектами, визначеними А. Мельником [122, с. 69-78]: ресурсним – як сукупність лісових, водних,

рекреаційних та ґрунтових багатств; екологічним – що характеризується сприятливістю клімату, гідрологічними умовами та структурою природного покриву; та потенціалом стійкості – як здатністю ландшафтних систем зберігати функціональну рівновагу під впливом зовнішніх навантажень, зокрема антропогенних.

Серед основних природних ресурсів регіону ключову роль відіграють ліси, що мають важливе значення не лише як джерело деревини, а й як чинник підтримання гідрологічного режиму, стабілізації схилів і захисту від ерозій.

Загальна площа земель лісового фонду Івано-Франківської області становить 639,9 тис. га, з яких 551,4 тис. га вкрито лісовою рослинністю, що складає близько 45% адміністративної площі області. Основна частина лісів (73%) зосереджена в гірських районах. Рівень лісистості коливається від 11% на рівнині до 68% у горах [182].

У структурі лісів переважають насадження з особливими захисними функціями: 19% площі віднесено до природоохоронного призначення, 13% – до рекреаційно-оздоровчих, 23% – до захисних і 45% – до експлуатаційних лісів [182]. За віковою структурою домінують середньовікові ліси (50,6%), молодняки становлять 17,3%, пристигаючі – 14,2%, стиглі та перестійні – 17,9%. Породний склад представлений переважно хвойними лісами (56%). Твердолистяні породи складають 37%, м'яколистяні – 7%. Такий розподіл обумовлений як природно-кліматичними умовами регіону, так й історичними особливостями ведення лісового господарства [182].

Лісовий фонд області є важливим компонентом екосистемної стійкості, економіки та природоохоронної політики. Просторове розміщення лісів пов'язане з морфоструктурою території: у передгір'ї, долинах річок та ущелинах спостерігається висока лісистість, що має суттєве значення при плануванні забудови в умовах гірського рельєфу.

Антропогенний вплив, зокрема надмірна вирубка лісу, особливо в післявоєнний період, призвів до скорочення площі лісопокриття, зміни вікової структури насаджень та зниження здатності лісів виконувати екосистемні функції.

До цього додалося й механічне пониження верхньої межі лісу в середньому на 200 – 250 м, що проводилося з метою розширення площ високогірних пасовищ. Помітним є також підйом нижньої межі лісу, зумовлений вирубкою у передгірських районах, низькогір'ї та долинах річок, де традиційно формувалися поселення [71].

Широке застосування монокультурного лісокористування у регіоні призвело до зміни структури лісових екосистем й витіснення корінних порід: площі дубових лісів скоротилися майже на 18%, а на їхньому місці виникли штучні біогеоценози, що нині належать до трьох основних типів: аграрних (60%), лугових (10%) та урбанізованих (12%). У гірських районах це супроводжується заміною змішаних лісостанів на чисті смерекові [71].

Істотні зміни спричинили й господарські рубки, унаслідок яких різко зріс відсоток молодих лісів (до 40%) і середньовікових деревостанів (33,4%). Частка лісів природного походження, що належать до Держлісфонду, становить лише 12,2% [71].

У 2023 році державною лісовою охороною філій було зафіксовано 266 випадків незаконної вирубки лісу, унаслідок яких зрубано 432 м<sup>3</sup> деревини, що спричинило шкоду в розмірі 21,5 млн грн [182].

Окрім деревини, лісові масиви забезпечують населення дикорослими продуктами, зокрема ягодами, грибами, лікарськими рослинами, а також формують мисливський фонд, що є додатковим джерелом продовольства та елементом рекреаційної привабливості.

У гірських районах Івано-Франківської області виявлено один із ключових екологічних ризиків – деградацію лісового покриву, що суттєво знижує буферну здатність природного середовища та призводить до активізації небезпечних природних процесів. Зростання частоти та інтенсивності стихійних явищ, таких як паводки, зсуви, лавини й шквали, фіксується в Українських Карпатах упродовж останніх десятиліть, що свідчить про критичну втрату стійкості лісових екосистем. Причиною цього є нераціональне використання природних ресурсів, яке порушує

екологічну рівновагу та підвищує вразливість територій до гідрометеорологічних загроз.

Гідрологічний потенціал регіону визначається морфологічною структурою ландшафту, що впливає на здатність території акумулювати й утримувати вологу. Оцінювання водного ресурсу передбачає врахування глибини залягання водоносних горизонтів, інтенсивності джерельних виходів, густоти водотоків і особливостей стоку [122].

Гідрографічна мережа Івано-Франківської області формується переважно притоками Дністра та суббасейну Прута, її структура істотно варіює залежно від рельєфу й кліматичних умов. Найрозвиненішою є система правих карпатських приток Дністра (Свіча, Лімниця, Луква, Сівка, Бистриця), які формують близько 70% водозбірної площі річки, відіграючи ключову роль у гідрологічному балансі регіону. У межах Покутської та Опільської височин річкова мережа характеризується низькою щільністю, маловодністю й незначною протяжністю водотоків. Річки на цих територіях, зокрема Тлумачик, Хотимирка, Лимець, Гнила Липа та Свірж, мають переважно локальне значення, рідко перевищуючи довжину 20-30 км [122].

Густота річкової мережі Івано-Франківщини коливається від 0,3-0,5 км/км<sup>2</sup> на рівнинах до 1,7-2,5 км/км<sup>2</sup> у гірських районах. У високогір'ї падіння річок досягає 100 м/км, зменшуючись до 10-20 м/км у передгір'ях. Гірські річки мають вузькі кам'янисті русла з високою швидкістю течії – 1,0-1,5 м/с у межень і до 7,0 м/с під час паводків. У передгірській зоні річки характеризуються ширшими долинами, вираженими заплавами, стабільними руслами та помірною швидкістю течії – 0,5-3,0 м/с [122].

Живлення річок області має мішаний тип, до складу якого входить дощове (35-50%), снігове (20-30%) та ґрунтове (15-20%). Річковий стік має паводковий режим, який спостерігається майже впродовж усього року, з коротким періодом осінньо-зимової межені. Частка стоку по сезонах розподіляється таким чином: весна – 10-22%, літо – 41-53%, осінь – 11-15%, зима – 16-18%. На теплий період

року припадає до 85% річного стоку, що суттєво впливає на водогосподарське планування й потребує врахування при управлінні водними ресурсами [182].

Загалом, гідрографічна мережа Івано-Франківської області є складною, але добре структурованою, з чітко вираженою залежністю від геоморфологічних та кліматичних умов регіону. Вона відіграє важливу роль у забезпеченні водними ресурсами, формуванні ландшафтів та підтримці екологічної рівноваги.

Івано-Франківська область, як і весь Карпатський регіон, вирізняється багатими природними рекреаційними ресурсами, що зумовлює потребу в створенні реєстру національних цінностей, їх комплексному дослідженні, охороні та ефективному використанні з метою формування Прикарпаття як потужної туристично-оздоровчої зони. Рекреаційний потенціал краю базується на сприятливому кліматі, наявності мінеральних вод, лікувальних грязей, багатій історико-культурній спадщині, етнографічній унікальності та розгалуженій мережі оздоровчих закладів, що приваблює значну кількість відпочивальників і туристів.

Регіон має сприятливі передумови для формування багатофункціонального рекреаційного комплексу, що охоплює лікувально-оздоровчий напрям (санаторно-курортного типу з використанням бальнеологічних ресурсів, торфових і грязьових покладів, кліматотерапії та озокериту), туризм і сферу відпочинку. Варто відзначити Черченське родовище лікувальних грязей, розташоване в північній частині області, яке є перспективним для розвитку бальнеологічного туризму та санаторно-курортного лікування в Рогатині та на прилеглих територіях. Важливою особливістю рекреаційного потенціалу є його інтегрованість у ландшафтні структури, тобто природні ресурси виступають не ізольованими об'єктами, а складовими частинами територіальних природних комплексів.

Щодо розвитку екотуризму, то Івано-Франківщина має винятково сприятливі умови: високий рівень природної чистоти екосистем, мальовничі гірські ландшафти, розгалужену мережу привабливих маршрутів, а також поєднання комфортного клімату, гідрологічних об'єктів та високий рівень біорізноманіття. Потенціал гірських природно-територіальних комплексів для організації літнього пішохідного туризму знижується зі зменшенням абсолютної висоти над рівнем

моря. У передгірських зонах туристична привабливість у середньому вдвічі нижча, ніж у високогірних районах, за винятком окремих територій долин і заплав. Найменш сприятливими для рекреаційного освоєння залишаються заболочені зниження в межах річкових долин, хоча їх поширення в регіоні є обмеженим [122].

Мінеральні води становлять важливий компонент рекреаційного потенціалу Івано-Франківської області. Їх лікувальні властивості зумовлені хімічним складом, ступенем мінералізації та наявністю специфічних елементів, таких як вуглекислий газ, бром і йод. Частина родовищ характеризується термальними властивостями, що сприяє їх широкому застосуванню в оздоровленні. Загалом в області налічується 14 родовищ мінеральних вод із затвердженими експлуатаційними запасами [182].

Території природно-заповідного фонду є ключовими елементами збереження екосистемного потенціалу Івано-Франківської області. Вони класифікуються на ландшафтні, біологічні, гідрологічні та геологічні об'єкти [122], і станом на 2024 рік охоплюють 225,2 тис. га (16,2 % площі області), включаючи 535 територій, з яких 33 мають загальнодержавне, а 502 – місцеве значення [182]. Заповідні території виконують екологічну, наукову, рекреаційну та освітню функції, водночас формуючи планувальні обмеження у просторовій організації. Більшість ПЗФ зосереджено в гірських районах (понад 60 %), тоді як передгірські та рівнинні ландшафти охоплені меншою мірою, що вказує на необхідність розширення природоохоронної інфраструктури в екологічно вразливих зонах.

Станом на 1 січня 2024 року загальна площа земель Івано-Франківської області становить 1392,7 тис. га. Сільськогосподарські угіддя займають 630,5 тис. га, що становить 45,3% від усієї площі області. Серед них переважає рілля – 397,2 тис. га (28,5% від загальної території), сіножаті та пасовища – 210,2 тис. га (15,09%), багаторічні насадження охоплюють 16,3 тис. га (1,17%), а площа перелогів становить 6,8 тис. га (0,5%). Водночас лісовий фонд регіону має суттєве значення, адже площа лісів та інших лісовкритих територій становить 635,7 тис. га, що відповідає 45,65% від загальної площі області [182]. Такий високий відсоток

лісистості характерний для гірських і передгірських регіонів, до яких належить значна частина Івано-Франківщини.

Аналіз сучасного стану та структури використання угідь в Івано-Франківській області виявляє суттєві просторові диспропорції, особливо в передгірських і рівнинних районах. Рівень сільськогосподарської освоєності в цих зонах становить відповідно 54-64 % та 63-77 %, що значно перевищує екологічно допустимі межі. Загальна розораність у рівнинній частині сягає 77 %, у передгір'ї – 72 %, що відповідно становить 52 % та 43 % від загальної території цих районів. Найбільш розораними залишаються землі Коломийського району (63-67,3 %) та Івано-Франківського району (51-57,3 %). [182]. Надмірне сільськогосподарське освоєння без відповідних заходів охорони призводить до деградації ґрунтів, ерозійних процесів і зниження екологічної безпеки регіону.

Придатність територій для забудови значною мірою визначається природно-ландшафтними характеристиками: морфологією рельєфу, складом порід, ерозійною небезпекою та стійкістю ґрунтів. Гірські ділянки здебільшого малопридатні до забудови через круті схили та нестабільні ґрунти, тоді як передгірські зони з помірним ухилом і широкогорбовими формами рельєфу вважаються оптимальними. Будівництво в гірських районах можливе, але супроводжується екологічними та економічними ризиками, зокрема посиленням ерозії та дестабілізацією ландшафтів [122]. Ландшафтна структура є визначальним фактором у формуванні типів землекористування, просторових рішень і стратегій розвитку рекреаційних населених пунктів.

Івано-Франківська область володіє значним природно-ресурсним потенціалом, зокрема, у сфері мінерально-сировинних ресурсів. На її території розвідані родовища вуглеводнів (нафти, природного газу та газового конденсату), озокериту, кам'яної та калійної солей, сірки, а також інших корисних копалин, які є сировиною для виробництва будівельних матеріалів. Крім того, геологічна структура регіону створює сприятливі умови для можливого видобування мідно-колчеданних і поліметалевих руд [182].

Сировинна база області охоплює кілька основних груп корисних копалин: паливно-енергетичні ресурси (газ, нафта, конденсат, торф); гірничо-хімічна сировина (кам'яна, калійна, магнеєва сіль, сірка, карбонатна сировина для різних галузей); сировина для будівельної індустрії (вапняк, цементна сировина, гіпс, піски, гравій, глина); мінеральні води та лікувальні грязі[122].

Область повністю забезпечена власними розвіданими запасами кухонної солі, цементної сировини, вапняку для випалу вапна, гіпсу, піщано-гравійних сумішей, глини для виробництва цегли, черепиці та керамзиту [182].

Екологічний потенціал території виступає обмежувальним чинником у виборі форм землекористування та розселення, оскільки визначається не лише природними умовами, а й здатністю населення адаптуватися до середовища. Визначальне значення мають кліматичні характеристики, які впливають на функціонування екосистем і рівень комфортності проживання.

А. Мельник [122, с. 184-199] розробив класифікацію ландшафтів Українських Карпат за ступенем екологічної сприятливості для проживання та господарського освоєння. До дуже сприятливих належать рівнинні передгір'я з помірним рельєфом; сприятливими вважаються підвищені передгірські зони; помірно сприятливими – горбисті міжгір'я та низькогір'я; слабо сприятливими – середньогірні райони Бескидів, Покуття й Буковини; а несприятливими – високогірні полонини та середньогірні частини Горган.

Клімат Івано-Франківської області має перехідний характер, поєднуючи риси західноєвропейського вологого помірного та східноєвропейського континентального клімату, що зумовлює значну біокліматичну різноманітність території. Територія області охоплює різнотипні природно-ландшафтні зони: Опілля, Придністровське Поділля, Покуття і Передкарпаття і Карпати. Вертикальна поясність, складний рельєф і лісистість зумовлюють значні відмінності в температурному режимі, вологості, кількості опадів і тривалості снігового покриву [122].

У 2023 році середня річна температура повітря в області становила +10,0 °С, що на 1,6 °С перевищує багаторічну норму, а у високогірних районах – +4,6 °С, на

1,1 °C вище за середній показник. На гірських схилах сніговий покрив утримується понад п'ять місяців, тривалість залягання сталого снігу становить у середньому 100-110 днів. Річна сума опадів у 2023 році коливалась від 886,1 мм на рівнинній території до 2287,7 мм у високогірній зоні [182].

Найбільш сприятливими для заселення та розміщення інженерної інфраструктури є терасовані рівні долин річок, що підтверджується високою щільністю поселень і господарською активністю. Незважаючи на обмеженість площі, ці природно-територіальні комплекси відіграють ключову роль у просторовій організації регіону. Передгірські ландшафти з високим екологічним потенціалом сприяють формуванню щільної мережі населених пунктів, тоді як у гірських районах антропогенне навантаження концентрується переважно в середньогірних і низькогірних терасових структурах із середнім рівнем екологічного потенціалу [122].

Визначальним фактором екологічної стабільності виступає природна стійкість ландшафтів: найвищу мають малопорушені середньогірні комплекси, середню – передгір'я, найнижчу – заплавні території, що обумовлює їх екологічну ємність та вразливість до навантажень. [122].

Антропогенні фактори. Сучасна господарська діяльність на території Івано-Франківської області відзначається високою інтенсивністю та функціональною різноманітністю, що зумовлює значний антропогенний тиск на природні екосистеми. Рекреаційне використання, урбанізація та лісозаготівля трансформують ландшафтні структури, змінюючи їхні екологічні, морфологічні й функціональні властивості. Наслідком таких впливів є антропогенна модифікація природно-територіальних комплексів, яка порушує внутрішню рівновагу геосистем, посилює розвиток несприятливих геоecологічних процесів та знижує рівень екологічної безпеки і комфортності середовища проживання населення. [122].

Оцінка антропогенних навантажень у системі просторового планування рекреаційних населених пунктів вимагає комплексного підходу, що передбачає класифікацію типів впливів, аналіз їхньої просторової структури та ступеня

екологічної загрози. Це дозволяє формувати ефективну систему заходів екологічної безпеки та раціонального використання природно-територіальних комплексів, забезпечуючи збалансований розвиток регіону.

Антропогенний вплив на довкілля істотно посилюється упродовж XX століття, набувши глобального характеру внаслідок науково-технічного прогресу. Якщо в доісторичні часи зміни були локальними, то з розвитком сільського господарства почалося системне перетворення екосистем через вирубування лісів і деградацію природних ландшафтів. У межах ландшафтно-просторового аналізу антропогенні впливи класифікують за характером змін: господарська діяльність впливає на окремі компоненти природного комплексу, змінюючи біотичні, гідрологічні й геоморфологічні характеристики територій [71].

Згідно з класифікацією А. Мельника [122], антропогенні модифікації природно-територіальних комплексів поділяються на три типи: біотичні – зміни в рослинному та тваринному світі, які в гірських умовах спричиняють ерозійні процеси, зсуви й селі; гідрокліматичні – порушення водного режиму, зокрема висушення, підтоплення та забруднення джерел; геолого-геоморфологічні – трансформації рельєфу, дестабілізація схилів, розвиток карсту й техногенна контамінація з потенційно тривалими негативними наслідками.

Системна оцінка антропогенних впливів повинна враховувати їх масштаб і просторову структуру. За концепцією А. Ісаченка [122], розрізняють площинні (фонові) впливи, що охоплюють великі території (сільське та лісове господарство) й змінюють ландшафтну структуру, та локальні (вогнищеві) – пов'язані з населеними пунктами, промисловими об'єктами й транспортною інфраструктурою. Попри свою топографічну обмеженість, локальні впливи можуть викликати глибокі трансформації у межах окремих геосистем.

За морфологічною класифікацією екосистем, запропонованою академіком М. Голубцем [71, с.32-39], екосистеми Українських Карпат поділяються за ступенем деградації на чотири типи: слабо деградовані – природні ліси з високим біорізноманіттям і збереженням екологічних функцій; середньо деградовані – вторинна рослинність із незначними втратами продуктивності й видового складу,

тип екосистем зберігається; сильно деградовані – похідні угіддя (лучні, ріллі, чагарники) зі спрощеною структурою; дуже сильно деградовані – урбанізовані території з повною втратою природних властивостей. Зростання ступеня деградації знижує екологічну ефективність, самовідновлювану здатність та потенціал збереження біорізноманіття.

Унаслідок освоєння територій та урбанізаційних процесів, найвищий рівень екологічного навантаження на території Українських Карпатах та Прикарпаття зафіксовано в зонах формування міських агломерацій. Найбільш складна ситуація склалась у передгірських регіонах, де висока густота населення поєднується з концентрацією промислових підприємств – Надвірна, Богородчани, Рогатин. Це призводить до забруднення повітря, ґрунтів, поверхневих і підземних вод, що негативно впливає на здоров'я населення та якість середовища.

Натомість у високогірних районах, де щільність населення є мінімальною, антропогенний вплив залишається порівняно низьким. Умови проживання в цих районах є складними, що обмежує масштаби освоєння території, – це Космач, Ворохта, Верховина. На території області статус гірських мають 240 населених пунктів, що становить 12,7 % від загальної площі області, де проживає майже 30 % населення [182].

Гірські райони здебільшого мають складну й неоднорідну структуру, зумовлену як історико-природними, так і ландшафтними відмінностями. Найвідчутнішими є наслідки сільськогосподарського освоєння, урбанізації та пов'язаного з ними розвитку промисловості й рекреаційного комплексу. Варто відзначити, що агропромислове освоєння, яке почалося з Передкарпаття, згодом просунулося в гірські райони. Наприклад, Ворохта, Верховина, що розташовані на висотах 1000–1200 м н. р. м., інтенсивно займаються сільським господарством. У таких районах фіксується зниження якості ґрунтів, посилення ерозійних процесів, забруднення, ущільнення ґрунтового шару внаслідок руху важкої техніки на перезволожених ділянках.

Рекреаційні населені пункти Українських Карпат, особливо ті, що формуються вздовж транспортних коридорів, демонструють розсіяний характер

антропогенних порушень. Типовим прикладом є урбанізований комплекс Яремче – Ворохта, де розвиток інфраструктури спричинив часткову деградацію біоти, зміну ґрунтів і локального мікроклімату. Міські утворення, найперше ті, що мають високий рівень інфраструктурного розвитку, пов'язують своє функціонування з прилеглими територіями, звідки надходять ресурси та куди потрапляють продукти життєдіяльності, зокрема забруднювальні речовини. Варто відзначити, що районні центри, хоч і мають нижчий рівень урбанізації, ніж великі міста, також активно вбудовані у трансрегіональні зв'язки, унаслідок чого в їхніх екосистемних межах накопичуються залишки виробничої та побутової діяльності, відходи транспорту, супутнє енергетичне навантаження (Рогатин, Долина).

У передгірських районах Карпат, де концентруються підприємства паливно-енергетичного, хімічного, харчового та деревообробного спрямування, кількість стічних вод і неочищених скидних речовин, що потрапляють у річки та їх притоки, суттєво зростає (Надвірна, Богородчани).

Однією з особливостей Надвірної, Долини та Богородчан є поєднання рекреаційного потенціалу з промисловими видами діяльності: нафтовидобутком, енергетикою, переробною та хімічною галуззю. Забруднення формують як промислові підприємства, так і комунальні системи міської інфраструктури.

За даними регіональної доповіді, у 2023 році обсяг викидів забруднювальних речовин в атмосферу від стаціонарних джерел в Івано-Франківській області становив 147,7 тис. тонн, що на 3,02 % менше, ніж у 2022 році. Це може свідчити про покращення стану атмосферного повітря або зміну інтенсивності виробничої діяльності [182].

Основним забруднювачем атмосферного повітря в Івано-Франківській області залишається діоксид вуглецю – парниковий газ, що впливає на глобальну зміну клімату. У 2023 році його викиди становили 9,9 млн тонн, що на 1,10 % менше порівняно з 2022 роком, що підкреслює актуальність заходів зі зниження антропогенного навантаження шляхом контролю та оптимізації парникових викидів [182].

У 2023 році в Івано-Франківській області утворено 729,2 тис. тонн відходів I–IV класів небезпеки, з яких 597,6 тис. тонн – результат господарської діяльності підприємств і організацій [182].

Утворення відходів на території Івано-Франківської області у 2023 році було зумовлене здебільшого функціонуванням енергетичного комплексу, комунального господарства та об'єктів водоочистки, що вимагає належної системи управління відходами та ефективних екологічних рішень. Серед основних утворювачів промислових відходів IV класу небезпеки в досліджуваних нами населених пунктах варто виокремити такі підприємства, як: КП «Надвірнаводоканал», КП «Комунгосп» (Долинська міська рада), які є значними генераторами шламу водоочистки та твердих відходів первинного фільтрування і просіювання, що містять солі важких металів. Основними видами відходів у КП «Надвірнакомунсервіс», КП «Комунгосп» Долинської міської ради, Рогатинському будинкоуправлінні є змішані муніципальні відходи, зокрема сміття з урн. Окрему категорію становлять відходи нафтопереробної промисловості, серед яких виділяється ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», що утворює шлами від очищення неспецифічних промислових стічних вод, нафтошлам механічного очищення та осади резервуарного типу [182].

Експлуатація транспортної інфраструктури є значним антропогенним чинником, що впливає на довкілля Українських Карпат і Прикарпаття. Найвища щільність комунікаційних шляхів: автотранспортних магістралей, залізниць і трубопроводів спостерігається в передгірських ландшафтах, де сформовано найбільш розгалужену мережу доріг, що супроводжується помітним екологічним навантаженням [122].

У межах гірської частини Карпат основні автомобільні та залізничні шляхи пролягають переважно вузькими долинними пониженнями – здебільшого вздовж терасованих річкових долин. Найінтенсивніше навантаження пов'язане з функціонуванням транскордонних транспортних коридорів, що перетинають головні хребти Українських Карпат у напрямку північний схід – південний захід і з'єднують регіон із країнами Центральної та Південної Європи [122].

Серед інших транспортних напрямків, що скеровані в гірські масиви, варто виокремити автомобільні дороги, які простягаються вздовж долин річок Прут, Бистриця Солотвинська, Бистриця Надвірнянська, Рибниця, Пістинька та Черемош.

Автомобільний транспорт є однією з головних причин забруднення довкілля, на його частку припадає понад 50 % усіх викидів в атмосферу, що є особливо критичним для міських територій [182]. У складі відпрацьованих газів містяться токсичні речовини: оксиди вуглецю та азоту, сажа, свинець, бензапірен, леткі органічні сполуки, які негативно впливають як на здоров'я людини, так і на стан біотопів. У середньому 7-8 % обсягу вихлопних газів становлять токсичні компоненти. Додаткове навантаження створюють шумове забруднення, стоки після миття транспорту та відходи IV класу небезпеки. Зниження екологічної загрози потребує системних заходів: розвитку електротранспорту, громадських перевезень і посилення екологічного контролю. [182].

Особливу форму локального антропогенного впливу в межах Українських Карпат становить туристично-рекреаційна діяльність, яка охоплює значні площі та характеризується масовим поширенням. У регіоні функціонує значна кількість туристичних об'єктів: туристично-готельних комплексів, баз відпочинку, санаторно-лікувальних установ, кемпінгів тощо. Територією Карпат прокладено густу сітку туристичних маршрутів – автобусних, пішохідних, лижних, водних. Саме наявність і функціонування цієї інфраструктури зумовлює специфічну зміну природного середовища – рекреаційну депресію, яка проявляється в зміні структури й функцій ландшафтних комплексів [122].

Найбільш інтенсивні прояви рекреаційної деградації фіксуються в безпосередній близькості до стаціонарних рекреаційних центрів (туристично-готельних комплексів, санаторіїв, спа-комплексів) та вздовж популярних туристичних маршрутів. В умовах крутих лісистих схилів висогір'я та субальпійських середньогірних територій спостерігається інтенсивне руйнування рослинного покриву, формування глибоких ерозійних борозен. До негативних екологічних наслідків також належить поширення несанкціонованих звалищ

побутового сміття, особливо поблизу туристичних маршрутів, навіть в умовах високогір'я. Загалом рекреаційне навантаження, особливо в чутливих до змін природних екосистемах, часто призводить до деградації біорізноманіття, забруднення ґрунтів і водних ресурсів, ерозійних процесів, руйнування природного покриву та порушення екосистемних зв'язків. Відсутність належного планування, перевищення допустимих рекреаційних навантажень, хаотична забудова та інфраструктурна експансія є чинниками, що детермінують незворотні зміни в структурі природного середовища.

У процесі детального вивчення екологічних факторів, які впливають на просторовий розвиток населених пунктів, особливу увагу приділено аналізу негативного впливу рекреаційної діяльності на природні екосистеми. Сучасна практика розвитку рекреаційних територій засвідчує, що поряд із соціально-економічними вигодами зростання туристичної активності водночас породжує низку екологічних ризиків і загроз. Інтенсивне антропогенне навантаження, перевищення екологічної ємності територій, деградація природних ландшафтів, втрата біорізноманіття – ці явища стають помітними навіть у тих регіонах, де традиційно рекреація розглядалася як екологічно безпечна форма господарської діяльності. Нами здійснено спробу системно охарактеризувати основні механізми негативного впливу рекреації на екосистеми, встановити їхні характеристики та проаналізувати наслідки для планувальної структури населених пунктів з огляду на особливості їхньої урбоекологічної стійкості та сталого розвитку. Результати наших спостережень представлено у додатку 2.4.

### *2.3. Просторово-містобудівні, соціально-економічні та політично-адміністративні чинники впливу на життєстійкість міст*

Проблематика просторового розвитку окремих населених пунктів та територіальних громад належить до категорії складних і багатофакторних, оскільки формується під впливом широкого спектру умов – від географічного положення території до наявності висококваліфікованого людського капіталу та рівня

інноваційного потенціалу суб'єктів господарської діяльності. Децентралізація сприяла активізації розвитку на місцевому рівні, однак повномасштабна війна з 2022 року загострила наявні виклики, додавши нові загрози соціального, економічного, безпекового та екологічного характеру. Попри зростаючу увагу науковців до просторового розвитку територій, питання виявлення загроз на рівні окремих громад залишаються недостатньо дослідженими. У цьому контексті просторове планування виступає ключовим інструментом збалансованого розвитку, що охоплює управління розселенням, розміщенням функціональних зон, інженерно-транспортної інфраструктури та рекреаційних територій на основі містобудівної документації [75; 158].

У науковому дискурсі досі тривають дискусії щодо єдності терміну «просторове планування». Як зазначає О. Курчин, поряд із цим поняттям вживаються терміни «територіальне», «просторово-територіальне» та «регіональне планування», що створює термінологічну неоднозначність [113]. А. Третяк підкреслює, що у практиці ЄС просторове планування має ширше значення, пов'язане з абстрактним уявленням простору, тоді як територіальне планування фокусується на конкретному використанні земель. У цьому контексті він вводить поняття «територіально-просторове планування» як систему соціально-економічних механізмів управління розвитком територій та землекористування [215].

У межах містобудівного аналізу М. Габрель [28, с. 16-41] трактує простір як багатовекторну категорію, що поєднує людські, природні, функціональні та часові компоненти. Він вводить поняття «просторова організація» як структурно-параметричне упорядкування та узгодження елементів території для забезпечення ефективного використання її потенціалу. Формування регіональної містобудівної системи, згідно з його підходом, ґрунтується на мережі населених пунктів, функціональних зв'язках і системі взаємодії урбанізованих, аграрних та рекреаційних підсистем. Ефективність функціонування забезпечується інфраструктурним розвитком і збалансованістю сфер життєдіяльності, а

управлінська підсистема виступає ключовим елементом стратегічного регулювання просторових процесів[28].

У контексті сучасних суспільно-просторових трансформацій зростає потреба переосмислення просторової політики та містобудівної практики крізь призму філософських, соціоекономічних і екологічних підходів. Актуалізуються концепти сталого розвитку, постіндустріальної урбанізації та взаємодії суспільства з простором. Попри наявність теоретичної бази, зберігається дефіцит науково обґрунтованих методів аналізу містобудівного простору та оцінки впливу просторових чинників на регіональні системи, що особливо важливо в умовах урбаністичних викликів і кризових явищ. Оновлення підходів до просторового планування має враховувати реальні потреби суспільства, ціннісні орієнтири й екологічні вимоги. Водночас чинна містобудівна документація, зокрема генеральні плани й схеми планування, часто втрачає актуальність через застарілі дані, відсутність єдиної методології та ігнорування локальних особливостей.

М. Габрель визначає ключові чинники ефективності містобудівних систем як економічні, соціальні, політичні та інформаційні, класифікуючи їх за джерелом виникнення (державні, регіональні, фінансові, управлінські) та за ступенем впливу (загальні й специфічні). Загальні чинники визначають базові межі функціонування (водозабезпечення, клімат), тоді як специфічні – формують унікальні просторові умови (сейсмічність, складний рельєф, природоохоронні обмеження [28, с. 16-41].

Просторовий чинник розглядається як інтегрована система характеристик і зв'язків, що визначають динаміку розвитку містобудівних структур на різних ієрархічних рівнях – від регіонального до локального, забезпечуючи обґрунтування пріоритетів розвитку та вдосконалення управлінських механізмів.

У межах нашого дослідження простежено вплив просторового чинника на рівні окремих елементів містобудівної системи – населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області (додаток 2.5.).

1. Тип планувальної структури – один із ключових індикаторів, що характеризує морфологічну організацію населеного пункту відповідно до

конфігурації забудови, мережі вулиць і взаємозв'язку з природним рельєфом або транспортною інфраструктурою.

Нами виділено наступні типи планувальної структури поселень (додаток 2.6.):

- Лінійний тип планувальної структури населеного пункту – передбачає просторову організацію забудови вздовж одного або кількох головних напрямів, зазвичай уздовж природних або штучних лінійних елементів: річок, річкових долин, гірських хребтів, автомобільних доріг, залізничних колій або інших транспортних магістралей. Прикладами такого типу поселень у нашому дослідженні є Ворохта, Микуличин.

Лінійний розвиток передбачає розміщення основної маси будівель і споруд уздовж центральної осі (дороги, річкової долини, залізничної колії), що визначає напрямок просторового зростання населеного пункту. Головна вулиця або транспортний коридор формує «хребет» планувальної структури. Зони громадської, житлової, виробничої забудови часто розміщуються по обидва боки основної осі, зазвичай у безпосередній близькості до неї, що забезпечує легкий доступ до об'єктів інфраструктури. Інтенсивність використання території, як правило, найвища біля центральної вулиці та зменшується з віддаленням від неї.

Транспортна мережа лінійних поселень має домінуючий магістральний характер із мінімальним розвитком поперечних зв'язків. Основна вулиця виконує функцію головної транспортної артерії й організовує рух усередині населеного пункту.

Морфологічно забудова може мати щільний або розріджений характер залежно від функціонального призначення територій. Житлова забудова зазвичай має стрічкоподібну форму, витягуючись уздовж головної вулиці на значну відстань.

Природні чинники, зокрема гірські хребти, річка – обумовлює природну витягнутість забудови.

Переваги лінійного типу планувальної структури: ефективне транспортне обслуговування за рахунок одного головного напрямку; простота інженерного

забезпечення (водогін, каналізація, електропостачання легко прокладаються вздовж основної осі), зручний доступ до громадських об'єктів для більшості жителів.

Недоліки: залежність функціонування поселення від центральної транспортної артерії; обмежені можливості для поперечного розширення; збільшення часу і ресурсів на пересування в межах населеного пункту за великої довжини.

Селище Ворохта має класичну лінійну структуру забудови, що витягнута вздовж долини річки Прут і залізничної лінії. Основна частина житлової та туристичної забудови розташована уздовж центральної автомобільної дороги Н-09 та залізничної колії, що проходять паралельно через усе поселення.

Село Микуличин, одне з найдовших сіл в Україні, має виразно лінійний характер забудови, розтягуючись на багато кілометрів уздовж річки Прут та автомобільної дороги Н-09. Основна маса садиб розміщена стрічкою вздовж основної дороги, формуючи довгу, вузьку смугу населеного простору.

Морфологічно Ворохта має щільніші зони забудови в центральній частині (навколо залізничної станції та центру селища) й більш розріджену забудову у периферійних частинах. Будівлі зосереджені вздовж осі долини, адаптуючись до особливостей гірського рельєфу. Структура Микуличина характеризується безперервною стрічкою забудови з переважанням садибної забудови й великою протяжністю. Село розвинене уздовж вузької долини річки з мінімальним розширенням у поперечному напрямі через природні обмеження (гірські схили).

Основною транспортною артерією Ворохти і Микуличина є автомобільна дорога Н-09, що проходить через центр поселення. Паралельно їй проходить залізнична колія, яка відіграє важливу роль у транспортному сполученні Ворохти та Микуличина з іншими регіонами. Від головної дороги відходять короткі поперечні вулиці до окремих груп забудови або окремих садиб, глибоке проникнення транспорту в бічні райони обмежене через складний рельєф.

У центрі Ворохти розташовані адміністративні установи, заклади освіти, торгівлі та туристичної інфраструктури. Вздовж основної дороги розміщені

житлові квартали, садиби зеленого туризму, готелі та рекреаційні комплекси. У периферійних зонах переважає малоповерхова житлова забудова й туристичні об'єкти. Функціональне зонування в Микуличині орієнтоване уздовж головної транспортної осі: житлові будинки чергуються з гостьовими садибами, невеликими магазинами, закладами харчування і туристичними об'єктами. Відчутна домінанта приватного сектора й рекреаційної діяльності.

Селище Ворохта органічно інтегроване в природний ландшафт гірської долини: забудова оминає круті схили та зони високого ризику паводків. Природні елементи (річка, ліси, гірські хребти) активно використовуються як рекреаційний ресурс.

Микуличин розташований у вузькій долині Прута серед гір і лісів. Забудова тісно переплітається з природним середовищем: між садибами залишаються природні луки, лісові масиви, відкриті простори, що зберігають автентичність ландшафту.

Розвиток Ворохти відбувався шляхом поступового нарощення забудови вздовж основної осі долини Прута з розширенням туристичної інфраструктури. Нові об'єкти рекреаційного призначення інтегруються вздовж основних вулиць або в безпосередній близькості до залізничної станції.

Розвиток Микуличина має переважно екстенсивний характер – поступове продовження забудови уздовж дороги Н-09 без істотного ущільнення простору. Туристичне освоєння території здійснюється через створення нових приватних садиб і рекреаційних об'єктів, що формуються вздовж основної лінії поселення.

- Радіально-кільцевий тип поселення характеризується планувальною структурою, у якій основні елементи забудови та вулично-дорожня мережа формуються навколо центрального ядра та розташовуються у вигляді концентричних кілець, що поєднані між собою радіальними вулицями. Центр зазвичай займають адміністративні, торговельні, культурні та релігійні об'єкти, що забезпечує зручний доступ до них із різних частин населеного пункту. Прикладами таких поселень у нашому дослідженні можна вважати Долину, Надвірну.

Планувальна структура міста Долина має чітко виражений радіально-кільцевий характер. Центральна частина міста виконує функцію головного ядра навколо неї концентруються основні громадські та адміністративні об'єкти. Від центральної площі в різні напрямки променеподібно розходяться основні вулиці, які на околицях з'єднуються кільцевими дорогами, утворюючи замкнуті кільцеві структури.

Надвірна також має радіально-кільцеву планувальну структуру, з центром у районі старого історичного ядра міста (навколо площі Шевченка). Від центру місто розвивається у вигляді мережі радіальних вулиць, які перехоплюються другорядними кільцевими маршрутами, що забезпечують організаційний каркас міської забудови.

Основні ознаки цього типу планувальної структури:

- Централізованість – функціональне й композиційне підпорядкування простору центральному ядру;
- Кільцева забудова – розміщення житлових, громадських і виробничих зон у вигляді кільцевих поясів, що чергуються залежно від функціонального призначення;
- Радіальні магістралі – вулиці або дороги, що променеподібно розходяться від центру до периферії, забезпечуючи швидке сполучення різних частин поселення;
- Ієрархічна організація простору – чітка послідовність зонування від центральної частини до околиць відповідно до зменшення інтенсивності використання території.

Такий тип планування сприяє оптимізації транспортного руху, забезпеченню компактності забудови та ефективному функціонуванню громадських просторів. Він часто застосовувався у містобудуванні різних історичних епох, зокрема в середньовічних містах Європи (Париж, Відень), а також став основою для проектування деяких сучасних міст у XX столітті (зокрема, в окремих концепціях «міста-саду» Ебенізера Говарда) [220]. Водночас при великому зростанні населення чи розширенні меж поселення можливими недоліками такої структури є

перевантаження центральної частини, складність у подальшому розвитку вуличної мережі та необхідність розробки спеціальних рішень для підтримання транспортної доступності.

Морфологічно Долина має компактну центральну забудову з поступовим зниженням щільності в міру віддалення від центру. Центральна зона щільно забудована громадськими та житловими будинками, далі простір переходить у житлові масиви середньої й низької щільності.

У Надвірній структура забудови формується навколо центру з радіальним наростанням периферії. Щільність забудови зменшується від центру до околиць, де домінують садибна забудова й промислові об'єкти. У рельєфному плані забудова Надвірної адаптована до особливостей долини річки Бистриця Надвірнянська.

Транспортна мережа Долини побудована за принципом радіальної організації: основні магістралі спрямовані від центру на периферію й об'єднані кільцевими дорогами. Така структура сприяє ефективному розподілу транспортних потоків, забезпечуючи зручне сполучення між різними частинами міста без необхідності прямого проїзду через центр. У Надвірній центральний транспортний вузол пов'язує кілька основних радіальних шляхів, що ведуть до сусідніх населених пунктів і регіональних доріг. Кільцеві маршрути забезпечують об'їзд центральної частини, знижуючи навантаження на центр міста й забезпечуючи об'їзне сполучення для транзитного транспорту.

Центральна частина Долини виконує адміністративну, торговельну та культурну функції. Радіальні вулиці й прилеглі квартали мають переважно житлове призначення, у той час як промислові й комунальні об'єкти винесені на периферію та зосереджені вздовж зовнішніх транспортних магістралей.

Функціональне зонування Надвірної відзначається багатофункціональністю центру (органи влади, торговельні установи, заклади освіти), житловими районами середньої щільності уздовж радіальних вулиць і промисловими зонами, розташованими на околицях, поблизу основних транспортних коридорів.

Природна інтеграція Долини здійснюється через наявність зелених зон і парків у центральній і периферійних частинах міста. Забудова органічно враховує

місцевий рельєф, водні об'єкти та зелені масиви. У Надвірній природні особливості – долина річки Бистриця Надвірнянська, рельєфні підвищення та природні балки – активно інтегровані в структуру міста. Зелені зони формують природні коридори, що підтримують екологічний баланс урбанізованої території.

Історичний розвиток Долини відбувався шляхом радіального розширення від центру з поступовим утворенням нових житлових, промислових та громадських зон уздовж головних вулиць. В останні десятиліття спостерігається інтенсивний розвиток периферійних територій із подальшим замикаючим кільцевим зв'язуванням.

Розвиток Надвірної здійснювався подібним чином: спочатку компактне історичне ядро, далі – радіальне розростання забудови, інтеграція нових житлових масивів та об'єктів обслуговування уздовж основних шляхів, із паралельним формуванням нових кільцевих вулиць і об'їзних доріг для оптимізації транспортної логістики.

Гніздове (кластерне) поселення є типом планувальної структури населеного пункту, яке характеризується груповим розміщенням забудови у вигляді окремих компактних скупчень – «кластерів» або «гнізд». Кожне таке скупчення є відносно самостійною просторовою одиницею й виконує певні житлові, господарські або громадські функції. Прикладом такого почелення можна вважати планувальну структуру Верховини.

Забудова організована у вигляді груп будівель, які об'єднані спільною функцією або соціальною структурою (родинною, сусідською, виробничою). Ці групи розміщені одна від одної на певній відстані, утворюючи розосереджену, але структуровану пов'язану мережу поселення. «Гнізда» забудови мають неправильну, часто компактную форму й зазвичай орієнтуються навколо внутрішнього двору, площі чи громадського простору. В межах одного кластера формуються тісні соціальні зв'язки, що впливають на соціальну інтеграцію мешканців. Гніздова структура органічно пристосовується до природного рельєфу й ландшафтних умов. Морфологічно планувальна структура Верховини побудована за принципом компактних скупчень забудови, розташованих

переважно на підвищеннях, пологих схилах або у зручних для освоєння ділянках долини річки Чорний Черемош. Групи садиб формуються навколо природних або штучних осередків – доріг, мостів, навколишніх вершин – г. Пушкар, г. Синиці, г. Магурки та інших, що мінімізує антропогенний вплив на середовище.

Комунікаційна мережа між кластерами є мінімальною: її основною функцією є забезпечення зручного пішохідного або транспортного доступу між групами забудови та до зовнішніх транспортних артерій. Часто внутрішні шляхи мають локальний характер і обслуговують лише окремі гнізда. У межах одного кластера можуть поєднуватися житлова забудова, господарські приміщення, невеликі виробничі об'єкти.

Транспортна мережа Верховини має фрагментований характер і складається з основної дороги, що проходить уздовж долини річки, та численних відгалужень до окремих кластерів забудови. Внутрішня транспортна мережа між гніздами є обмежено розвиненою, оскільки основний акцент зроблений на доступність окремих скупчень будівель до головної магістралі.

Гніздове поселення розвивається через формування нових кластерів у відповідь на потреби демографічного зростання або господарської діяльності. Такий розвиток є поступовим, органічним і часто має безплановий характер.

Центральна частина Верховини виконує адміністративно-громадську функцію (розміщення органів влади, ринку, шкіл, лікарні). Окремі кластери спеціалізуються на туристичній діяльності (готелі, садиби зеленого туризму).

Переваги гніздового типу планувальної структури: гармонійне поєднання з природним середовищем і адаптація до рельєфу; підвищення соціальної згуртованості в межах окремих груп забудови; можливість автономного розвитку окремих кластерів; збереження відкритих зелених просторів між групами забудови.

Недоліки: ускладнення організації загальної транспортної та інженерної інфраструктури; можливі труднощі в забезпеченні рівного доступу до громадських послуг і установ; підвищена вартість розвитку комунікацій у разі значних відстаней між кластерами.

Дисперсне (розосереджене) поселення є типом планувальної структури, для якої характерне нерівномірне, фрагментоване розміщення окремих житлових, господарських і допоміжних об'єктів на значній території без формування компактної забудови. Кожна одиниця забудови функціонує відносно автономно, створюючи розгалужену, слабо інтегровану просторову мережу. Прикладом такого типу поселення у нашому дослідженні виступає село Космач. Житлові садиби та господарські будівлі розміщені на великій площі з великими відстанями між окремими групами забудови. Компактні вуличні масиви практично відсутні, основними елементами просторової структури є індивідуальні або родові господарства, розташовані автономно серед природного ландшафту.

Просторова організація має «крапковий» характер: об'єкти забудови нагадують ізольовані острови серед природного ландшафту. Рельєф, наявність природних ресурсів (земель, води), умови мікроклімату суттєво впливають на місце розташування кожної окремої садиби або господарського об'єкта.

Транспортна мережа формується за принципом індивідуального підходу: до кожної одиниці забудови прокладаються окремі під'їзні дороги або стежки. Загальна мережа шляхів є малорозвиненою та часто має природно сформований характер, що ускладнює організацію масового транспортування.

У Космачі основна дорога проходить через центральну частину села, а до віддалених садиб ведуть гірські шляхи або польові дороги. Загальна транспортна доступність є обмеженою, особливо у важкодоступних частинах села, що характерно для гірських дисперсних поселень.

Житлова та господарська функції тісно переплетені в межах окремої одиниці забудови. Виробничі території (сільськогосподарські угіддя, пасовища(полонини)) часто безпосередньо примикають до садиб, що мінімізує потребу в пересуванні на великі відстані.

Дисперсна забудова природно вписується в ландшафт, залишаючи великі відкриті простори між окремими садибами. Завдяки цьому досягається високий рівень екологічної гармонії та мінімізації впливу людини на навколишнє середовище.

Розвиток поселення відбувається шляхом появи нових ізольованих одиниць забудови в межах території відповідно до індивідуальних потреб господарств. Центральна координація або загальне містобудівне планування найчастіше відсутні або мають обмежений характер.

Громадські об'єкти Космача (церкви, школа, магазини) зосереджені у відносно компактних вузлах поблизу головної дороги, але загалом населення обслуговується на великих відстанях.

Розосереджена структура забудови в Космачі тісно пов'язана з особливостями гірського ландшафту. Забудова адаптується до природного рельєфу, уникаючи крутих схилів та небезпечних зон, таких як зсувонебезпечні ділянки чи місця паводкової активності. Велика кількість відкритих природних просторів, сільськогосподарських угідь і лісів між садибами забезпечує гармонійну взаємодію людини й природи. Загалом, розвиток села відбувався стихійно, через індивідуальне освоєння нових земель родинами або господарськими одиницями. Нові садиби закладалися в міру зростання населення, часто на віддаленні від основних груп забудови. Сьогодні збереження розосередженого характеру села продовжується, хоча спостерігається також тенденція до часткового ущільнення забудови в районах, ближчих до основних доріг.

Переваги дисперсного типу поселень: високий ступінь екологічної інтеграції з природним середовищем; низька щільність забудови сприяє збереженню природних ландшафтів; індивідуалізовані умови проживання, що сприяють приватності та самостійності.

Недоліки: високі витрати на організацію інженерної та транспортної інфраструктури; ускладнене забезпечення централізованими послугами (освіта, медицина, комунікації); складність у розвитку громадських функцій та слабкість соціальної інтеграції.

Комбіноване (ядерно-лінійне) поселення є типом планувальної структури, яка поєднує елементи ядерної (централізованої) та лінійної організації забудови. Така структура передбачає наявність одного або кількох виразно сформованих центрів (ядер) у поєднанні з витягнутими уздовж основних комунікаційних осей

зонами забудови. Прикладами у нашому дослідженні можуть бути Богородчани, Яремче.

Просторова організація передбачає формування одного або кількох компактних ядер – територій із підвищеною щільністю забудови та концентрацією громадських, адміністративних і комерційних функцій. Від цих центрів у різних напрямках простягаються лінійні структури житлової, виробничої або змішаної забудови, що підпорядковані магістральним шляхам сполучення.

Забудова селища Богородчани сформована навколо центрального ядра – історичної частини з адміністративними, громадськими та торговельними об'єктами. Від центру забудова розгалужується вздовж основних вулиць і автомобільних доріг у вигляді лінійних напрямів. Така конфігурація зберігає компактність центральної частини, але водночас забезпечує розгалуження житлової та господарської забудови у вигляді витягнутих "променів".

Яремче має чітко виражене багатоядерне планування: первинне ядро сформувалося навколо залізничної станції та центральної частини міста, але з часом виникли додаткові осередки забудови вздовж дороги Н-09 та річки Прут. Лінійний розвиток зумовлений природними особливостями долини річки й транспортними маршрутами, тоді як ядра концентрують основні туристичні, комерційні й адміністративні функції.

Богородчани має компактне центральне ядро з чіткою мережею вулиць і площ, що розширюється у вигляді лінійної забудови вздовж головних напрямків. Структура є комбінованою: щільна центральна частина та більш розріджена периферійна житлова забудова.

Структура Яремчі є складнішою: основні масиви забудови розташовані уздовж річкової долини, створюючи витягнуті лінійні форми, а у місцях транспортних перехресть або туристичних центрів формуються локальні вузли (центри обслуговування, готелі, рекреаційні об'єкти).

Ядро поселення зазвичай виконує функції адміністративного, культурного, торговельного й освітнього центру. Лінійні структури забудови можуть бути житловими (переважно у вигляді багатоквартирних чи індивідуальних будинків),

виробничими (промислові об'єкти – Богородчани, рекреаційні комплекси – Яремче) або змішаного призначення. Існує чіткий розподіл функцій відповідно до ієрархії зон.

Структура комбінованого поселення враховує особливості рельєфу, гідрографії, зелених зон, що дозволяє органічно вписати забудову в ландшафт. Часто лінійні елементи розміщуються вздовж річки Прут і приток – Яремче, транспортних магістралей чи головних доріг – Богородчани, тоді як ядра закладаються у природно вигідних вузлових точках. Головна транспортна вісь Богородчан – автодорога регіонального значення, яка проходить через центр і зв'язує селище з Івано-Франківськом та іншими населеними пунктами. Від неї відходять другорядні вулиці, що забезпечують зв'язки між окремими частинами селища та околицями. Основна транспортна структура Яремче базується на дорозі Н-09 (Мукачєво-Львів) та залізничній лінії, які паралельно проходять через місто вздовж Прута. Бічні вулиці та мости забезпечують доступ до окремих районів та рекреаційних об'єктів.

Розвиток комбінованого поселення відбувається як шляхом ущільнення та розширення ядер, так і за рахунок подовження лінійних елементів забудови, що забезпечує гнучкість планування відповідно до змін потреб населення, економічних умов і транспортних можливостей.

Центральне ядро у Богородчанах виконує адміністративно-громадську функцію: тут розміщені органи влади, торговельні центри, навчальні заклади. Житлова забудова формує лінійні зони вздовж основних вулиць із поступовим переходом до малоповерхових житлових районів і приміських господарських зон. Ядро міста Яремче виконує туристично-комерційну функцію (готелі, ринки, туристичні об'єкти, музеї). Лінійна забудова вздовж дороги та річки поєднує житлові, туристичні й рекреаційні зони, з чітким розмежуванням між щільно забудованими ділянками в центрі та більш розрідженими околицями.

Переваги комбінованого (ядерно-лінійного) типу планувальної структури: оптимальне поєднання компактності центрів і просторового розгортання забудови уздовж комунікаційних коридорів; підвищення ефективності транспортного

обслуговування завдяки розвитку радіально-лінійної мережі; забезпечення диференційованого функціонального зонування відповідно до потреб населення.

Недоліки: складність у плануванні та координації розвитку ядра і периферійних лінійних структур; ризик транспортної перевантаженості основних магістралей при недостатньо розвиненій мережі поперечних зв'язків; можливість нерівномірного розвитку центрів та периферії за умови економічної або демографічної диспропорції.

Компактне (регулярне) поселення характеризується щільною, упорядкованою структурою забудови з чіткою організацією простору відповідно до заздалегідь визначеного плану. Для такого типу населеного пункту є типовими геометрична правильність вулично-дорожньої мережі, структуроване функціональне зонування та концентрація громадських функцій у центрі. Місто Рогатин – класичний приклад компактного поселення з регулярною планувальною структурою. Місто виникло на перехресті важливих торговельних шляхів, що зумовило його компактне планування з чіткою орієнтацією на центральну площу – традиційний просторовий і функціональний центр міста. Від центральної площі в усі боки променеподібно розходяться основні вулиці, що переходять у більш дрібну регулярну сітку провулків. Вулично-дорожня мережа є симетричною та компактною, що забезпечує зручну орієнтацію в просторі міста.

Компактні поселення вирізняються щільним розміщенням житлової, громадської та комерційної забудови в межах обмеженої території. Просторове планування передбачає чіткий каркас вулиць і кварталів, часто у вигляді прямокутної або близької до прямокутної сітки. У Рогатині від центральної площі в усі боки променеподібно розходяться основні вулиці, що переходять у більш дрібну регулярну сітку провулків. Вулично-дорожня мережа є симетричною та компактною, що забезпечує зручну орієнтацію в просторі міста. Просторова структура компактного поселення будується на принципах раціонального використання території, мінімізації незабудованих площ усередині міського простору та оптимальної доступності до об'єктів інфраструктури. Центральна площа або головна вулиця зазвичай виконує роль організаційного ядра, навколо

якого концентруються адміністративні, торговельні й культурні об'єкти. Серцем міської структури Рогатина є ринкова площа прямокутної форми, навколо якої сконцентровані адміністративні будівлі, культові споруди (зокрема, церква Святого Духа – пам'ятка дерев'яної сакральної архітектури) та об'єкти торгівлі.

Транспортна мережа компактного поселення передбачає регулярну, передбачувану структуру вулиць і провулків, що забезпечує ефективні транспортні та пішохідні зв'язки. Перехрестя формуються під прямим кутом або за чіткими геометричними принципами.

Зонування території компактного поселення є чітким і системним: у центрі зосереджуються установи громадського призначення, а навколо розміщуються житлові, торговельні та виробничі зони. Такий підхід сприяє раціональній організації життєвого простору і зменшенню транспортних витрат. У Рогатині збережена історична зональність: центральна частина виконує торговельно-адміністративні функції, тоді як житлова забудова концентрується у прилеглих кварталах, віддалених від центру на відносно короткі відстані.

Незважаючи на штучність планувальної структури, компактні поселення часто гармонійно адаптуються до природного середовища шляхом коригування плану відповідно до рельєфу місцевості, гідрографічних об'єктів чи інших природних чинників.

Розвиток компактного поселення відбувається шляхом поступового розширення меж регулярної забудови та інтеграції нових ділянок у наявну просторову сітку без суттєвого порушення її логіки. Завдяки компактності міської структури більшість об'єктів розміщені у пішохідній доступності, що зменшує потребу в інтенсивному автомобільному русі в межах міста.

Переваги компактного (регулярного) типу планувальної структури: ефективне використання міської території та інженерної інфраструктури; зручність пересування й орієнтації в межах населеного пункту; раціональна організація громадських просторів і функціональних зон.

Недоліки: обмежені можливості для розширення в умовах щільної забудови; потенційне перевантаження центральної частини при інтенсивному розвитку міста;

потреба в адаптації історичної структури до сучасних транспортних і соціальних викликів.

- Лінійно-вузлове поселення є різновидом планувальної структури, що поєднує особливості лінійної та вузлової організації простору. Така структура формується уздовж основних транспортних або природних осей із чітким виділенням окремих центрів активності – «вузлів», які виконують важливі функціональні, транспортні та комунікаційні ролі. Селище Делятин є характерним прикладом такого типу поселення, сформованого під впливом природних і транспортних чинників – розташований у долині річки Прут та її приток, що зумовило витягнуту вздовж річкової долини забудову. Додатковим фактором став розвиток транспортних шляхів – автомобільної дороги Н-09 (Мукачево-Львів) та залізниці, які проходять через поселення.

Основна маса забудови розміщується стрічкоподібно вздовж транспортних магістралей (доріг, залізниць) або природних елементів (долин річок), із періодичним формуванням функціонально насичених центрів – вузлів. Такі вузли можуть виконувати роль місць концентрації громадських установ, торговельних об'єктів, промислових підприємств або транспортних розв'язок. Основна частина житлової забудови Делятина витягнута вздовж автодороги і залізничної колії. Житлові будинки переважно розміщені в один або два ряди обабіч транспортних магістралей.

Просторова структура складається з витягнутих ліній забудови, які між собою поєднуються через вузли – компактні скупчення забудови з підвищеною щільністю, що слугують соціально-економічними ядрами на певних відрізках лінії.

У Делятині сформовано кілька функціональних вузлів:

- центральна площа та район навколо адміністративних установ і закладів освіти (центр громадської активності);
- транспортний вузол біля залізничної станції Делятин, що має важливе значення для забезпечення мобільності населення й логістичних операцій;
- вузли локальної комерційної активності вздовж автодороги у вигляді торговельних центрів, ринків, сервісних закладів.

Транспортна мережа є домінантним чинником формування лінійно-вузлової структури. Головна вулиця або дорога об'єднує вузли й забезпечує наскрізну комунікацію через усе поселення. Самі вузли розташовані на перетині важливих шляхів або біля ключових природних об'єктів, підсилюючи транспортну і функціональну зв'язність території. У випадку Делятина, основною комунікаційною віссю є автодорога Н-09, від якої відгалужуються другорядні вулиці, що забезпечують доступ до житлових масивів і громадських об'єктів.

Лінійні елементи забудови здебільшого виконують житлову функцію, тоді як вузли є центрами громадської активності, розміщення об'єктів торгівлі, адміністративних будівель, освітніх закладів або транспортних вузлів. Таке зонування забезпечує зручність обслуговування населення вздовж усього населеного пункту. У Делятині забудова має комбінований характер: житлові квартали перемежуються з зонами обслуговування населення, а промислові об'єкти розміщені переважно на периферії або в безпосередній близькості до транспортної інфраструктури.

Лінійно-вузлові поселення зазвичай природно пристосовуються до рельєфу місцевості. Забудова розгортається уздовж долин, берегів річок або доріг у гірських районах, що дозволяє ефективно використовувати доступні для будівництва площі й одночасно зберігати природний ландшафт. Розвиток здійснюється шляхом нарощення забудови уздовж існуючих лінійних осей і посилення або появи нових вузлів у стратегічно важливих місцях.

Переваги лінійно-вузлового типу планувальної структури: забезпечення ефективного транспортного сполучення в межах усього поселення; зручний доступ до громадських об'єктів із різних частин населеного пункту; можливість розвитку поселення за рахунок формування нових вузлів уздовж основної осі.

Недоліки: підвищене навантаження на головні транспортні шляхи; нерівномірний розвиток окремих частин поселення залежно від віддаленості від вузлів; відносна розтягнутість території може ускладнювати інженерне забезпечення.

2. Щільність забудови – індикатор, що характеризує інтенсивність забудови у межах території, відношення площі забудованої ділянки до загальної площі та структуру розселення.

- Низька щільність – передбачає великі міжбудинкові відстані, домінування приватної садибної забудови, значну площу присадибних ділянок.
- Середня щільність – поєднує індивідуальну та багатоквартирну забудову з помірною щільністю, часто притаманна малим містам або передмістям.
- Висока щільність – характерна для міських центрів і житлових районів з переважанням багатоповерхової забудови, високим коефіцієнтом забудови та щільністю населення.

У контексті нашого дослідження варто коротко зупинитися на кожному із населених пунктів:

Богородчани – щільність забудови: середня. Висока щільність у центральній частині (адміністративно-торговельний центр), поступове зниження щільності вздовж лінійних магістралей. Нові житлові райони мають відносно помірну щільність із домінуванням індивідуальної забудови.

Верховина – щільність забудови: низька. Забудова формує компактні кластери з великими проміжками між ними. Щільність висока лише в межах окремих «гнізд», загалом територія забудована слабо через розосереджений характер розвитку.

Ворохта – щільність забудови: середня. Вища щільність забудови в центральній частині біля залізничної станції та туристичних об'єктів, з поступовим розрідженням у напрямку периферії вздовж транспортної осі.

Делятин – щільність забудови: середня. Вузли забудови (центральна площа, залізнична станція) мають вищу щільність; уздовж основної дороги забудова є стрічковою й менш щільною. Позавузлові ділянки мають слабку забудованість.

Долина – щільність забудови: висока. Компактна, щільна забудова центральної частини міста. Радіальні вулиці мають поступове зниження щільності забудови із переходом до індивідуального житлового сектора та промислових зон на периферії.

Космач – щільність забудови: дуже низька. Індивідуальні садиби розташовані на великій відстані одна від одної. Щільність забудови є мінімальною й становить характерну рису дисперсного типу поселення в умовах гірської місцевості.

Микуличин – щільність забудови: низька. Стрічкова забудова вздовж дороги Н-09 із поступовим розрідженням у глиб селянських угідь. Садиби займають великі земельні ділянки, що знижує загальну щільність забудови.

Надвірна – щільність забудови: висока. Компактна забудова в центрі, де щільність є максимальною, із поступовим зниженням щільності в житлових масивах на периферії. Забудова структурована відповідно до транспортних радіальних осей.

Рогатин – щільність забудови: висока. Історичний центр має щільну сітку забудови з чітким геометричним плануванням кварталів. Перехід до сучасної садибної забудови відбувається поступово, із деяким зниженням щільності в передмістях.

Яремче – щільність забудови: середня. Центри (туристичні й адміністративні ядра) мають високу щільність забудови, а вздовж річки Прут та головної дороги забудова є переважно садибною й розрідженою, що створює ефект змішаної просторової щільності.

Загалом, щільність забудови у досліджуваних населених пунктах Івано-Франківської області демонструє тісний взаємозв'язок із типом планувальної структури, природними умовами й функціональними особливостями території. Компактні міські поселення (Рогатин, Долина, Надвірна) мають вищу щільність забудови, тоді як гірські сільські чи селищні населені пункти (Космач, Верховина, Микуличин) характеризуються низькою або дуже низькою щільністю через домінування садибної та дисперсної забудови.

3. Фрагментованість забудови – це ступінь просторової розірваності забудованого середовища населеного пункту, який визначається щільністю, цілісністю або переривчастістю забудови, наявністю великих незабудованих ділянок між будівлями та кварталами. Показник фрагментованості важливий для

оцінки планувальної цілісності, транспортної доступності, екологічної стабільності й ефективності використання території.

- Низька фрагментованість – відзначається безперервністю забудови, з мінімальними інтервалами між забудованими ділянками.
- Середня фрагментованість – свідчить про наявність помірної кількості вільних, незабудованих ділянок, зелених зон або природних перешкод.
- Висока фрагментованість – проявляється у значній кількості перерв у забудові, що зумовлені як природними бар'єрами (рельєф, водойми), так і антропогенними чинниками (незавершене будівництво, порушення структури землекористування).

Богородчани – фрагментованість забудови: середня. У центральній частині забудова компактна й безперервна. На периферії спостерігається помірна розірваність забудови через розтягнуті вздовж доріг житлові та садибні ділянки.

Верховина – фрагментованість забудови: висока. Забудова концентрована в окремих групах («гніздах»), розділених великими природними просторами (луками, полонинами, лісами). Перерви між осередками значні, що створює мозаїчність просторової структури.

Ворохта – фрагментованість забудови: середня. Уздовж головної транспортної осі забудова має більш-менш безперервний характер, але в напрямках, перпендикулярних до річки Прут, спостерігаються природні розриви й вільні ділянки.

Делятин – фрагментованість забудови: середня. Основна забудова зосереджена у вузлах (центр, вокзал), а між ними наявні незабудовані простори, що створюють розірваність структури поселення.

Долина – фрагментованість забудови: низька. Центр і прилягаючі квартали забудовані щільно й безперервно, великі незабудовані ділянки трапляються переважно на периферії в промислових зонах.

Космач – фрагментованість забудови: дуже висока. Забудова надзвичайно розпорошена: окремі садиби розміщені на значних відстанях одна від одної серед природного ландшафту, з мінімальними зв'язками між ними.

Микуличин – фрагментованість забудови: середня. Уздовж дороги Н-09 забудова є стрічковою й досить суцільною, однак бічні напрямки забудовані слабо, а великі зелені ділянки й природні бар'єри посилюють фрагментованість середовища.

Надвірна – фрагментованість забудови: низька. Щільна та структурована забудова центральної частини. Великі проміжки зустрічаються лише у промислових або рекреаційних районах на периферії.

Рогатин – фрагментованість забудови: низька. Забудова формує безперервну сітку кварталів із чіткою геометрією та мінімальними незабудованими просторами всередині міської межі.

Яремче – фрагментованість забудови: середня. Центральна частина дуже забудована, однак уздовж річки Прут забудова має природно зумовлені розриви через складний рельєф і наявність зелених зон.

Рівень фрагментованості забудови прямо залежить від типу планувальної структури та природно-географічних особливостей території. Найменшу фрагментованість демонструють міські населені пункти із регулярною чи компактною структурою (Рогатин, Долина, Надвірна), натомість гірські населені пункти кластерного та дисперсного типу – Космач, Верховина, Микуличин – мають середню та високу фрагментованість забудованого середовища.

4. Протяжність населеного пункту – це характеристика, яка визначає довжину забудованої території від однієї крайньої точки до іншої за основною віссю розвитку. Вона є важливим показником просторової організації, транспортної доступності, зручності пересування й ефективності інфраструктурного забезпечення.

Богородчани – протяжність: низька. Селище має компактні розміри. Основна забудова зосереджена навколо центру, із незначним лінійним розвитком уздовж кількох вулиць на периферії.

Верховина – протяжність: велика. Селище розтягнуте вздовж долини річки Чорний Черемош, через кластерний характер забудови часто має «розірвану» лінійну структуру з чергуванням забудованих і природних просторів.

Ворохта – протяжність: велика. Ворохта витягнута вздовж річки Прут і дороги Н-09. Основна забудова має витягнутий характер, з відносно компактною центральною зоною.

Делятин – протяжність: середня. Поселення витягнуте уздовж долини річки Прут та дороги, з чіткими вузлами забудови у місцях транспортних перехресть і зупинок.

Долина – протяжність: низька. Місто має компактний характер забудови. Радіальні вулиці формують обмежену зону розвитку з порівняно короткою протяжністю міської території.

Космач – протяжність: дуже значна. Через дисперсну структуру забудови село займає велику територію, незважаючи на малу щільність забудови. Відстані між окремими групами садиб значні. Налічується більше 20 присілків: Рушір, Віпчина, Погір, Мел, Андрійцево, Багна, Бані, Медвежий, Дощаний, Почоса, Діл, Кляуза, Плаюци, Лішів, Горішнє, Центр, Царина, Прокіреци, Завоєли, Буковець, Віпчинка, Ставник, Клифа, Грунь, Облаз, Сиглін, Рунок, Прелуки, Запогариця, Черешенька [105]

Микуличин – протяжність: дуже велика. Микуличин є одним із найдовших сіл України, розтягуючись уздовж дороги Н-09 на понад 20 км. Забудова стрічкова й переривчаста.

Надвірна – протяжність: середня. Місто має розгалужену, але компактну структуру. Радіальний розвиток обмежений природними межами долини й рельєфом території.

Рогатин – протяжність: низька. Завдяки регулярному плануванню місто має компактну й чітко окреслену форму з мінімальними відстанями між центральною та периферійними частинами.

Яремче – протяжність: велика. Яремче витягнуте вздовж річки Прут і дороги Н-09, із численними туристичними і житловими осередками. Місто має значну довжину в напрямку схід-захід при збереженні компактних ядер забудови.

Протяжність досліджуваних населених пунктів Івано-Франківської області істотно варіює залежно від типу планувальної структури та природних умов.

Найбільш протяжними є населені пункти лінійного та дисперсного типів (Микуличин, Космач, Яремче), тоді як компактні міста з регулярною або радіально-кільцевою структурою (Рогатин, Долина, Надвірна) мають відносно обмежені розміри забудованої території.

Соціально-економічні чинники є однією з ключових груп факторів, що визначають життєстійкість населеного пункту, тобто його здатність адаптуватися, функціонувати та відновлюватися в умовах зовнішніх чи внутрішніх потрясінь: війни, економічних криз, природних катастроф, демографічних змін тощо.

Соціально-економічна складова життєстійкості полягає в тому, наскільки сильним, згуртованим, мобільним і економічно спроможним є міський соціум – мешканці, підприємства, громади. Вона формує основу для здатності міста не лише вистояти, а й трансформуватись у відповідь на виклики. Насамперед, важливим чинником є економічна диверсифікація. Населені пункти, економіка яких базується не на одній-двох галузях, а має різнопрофільну структуру (промисловість, сфера послуг, ІТ, туризм, аграрний сектор), краще витримують потрясіння. У випадку кризи в одній сфері інші можуть підтримати загальну економічну життєздатність міста. Велике значення має рівень зайнятості населення та якість робочих місць. Якщо мешканці населеного пункту мають стабільну роботу, офіційне працевлаштування, гідний рівень доходів, то вони здатні швидше відновитися після кризи, інвестувати у своє житло, здоров'я, освіту. Соціальна структура населеного пункту, наявність системи охорони здоров'я, соціального забезпечення, освіти, культурних інституцій і громадських ініціатив формує соціальний капітал. У стресових умовах саме соціальний капітал взаємодопомога, волонтерство, довіра між людьми, здатність до самоорганізації відіграє вирішальну роль. Населені пункти, де мешканці беруть активну участь у житті громади, здатне реагувати на виклики набагато ефективніше, ніж там, де панує байдужість або соціальна роз'єднаність.

Ще одним фактором є демографічна ситуація. Стійкі населені пункти, як правило, ті, де спостерігається позитивна або стабільна демографічна динаміка,

здоровий віковий баланс, низький рівень депопуляції. Відтік населення, старіння громади, відсутність молоді – усе це послаблює потенціал до відновлення.

А. Дуб [64, с. 78-85] вказує на те, що воєнні дії спричинили зміни у демографічній структурі через втрати населення, мобілізацію та посилення міграційних процесів. Західні області України, зокрема Львівська (5,4 %), Івано-Франківська (2,9 %) та Закарпатська (2,2 %), стали основними центрами концентрації внутрішньо переміщених осіб (ВПО). Зосередження значної кількості ВПО у приймаючих громадах зумовлює ризики посилення соціальної напруги у відносинах між місцевим населенням і переселенцями.

У сфері освіти важливою є не лише наявність навчальних закладів, але й якість людського капіталу, тобто рівень знань, навичок, інноваційного потенціалу. Населені пункти, які інвестують в освіту та розвиток молоді, є більш гнучкими, здатними впроваджувати нові технології та моделі управління. Не менш важливим є фінансовий ресурс громади – бюджетна спроможність, інвестиційна привабливість, підтримка з боку держави чи міжнародних партнерів. Поселення з розвиненою фінансовою структурою мають більше інструментів для реагування в кризі: підтримка малого бізнесу, ремонт критичної інфраструктури, допомога населенню тощо.

А. Мельник на основі аналізу просторової організації населення Українських Карпат засвідчує чітку залежність між рівнем заселеності та висотною диференціацією рельєфу. Із підвищенням абсолютної висоти території щільність населення закономірно зменшується. Ця тенденція найбільш виразно проявляється при порівнянні рівнинних і гірських ландшафтних районів, де спостерігається поступове зниження демографічного тиску на природне середовище. Особливої уваги заслуговує аналіз структури розселення в межах адміністративно-територіальних утворень і природно-територіальних одиниць, оскільки він дозволяє простежити взаємозв'язок між чисельністю населення, рівнем урбанізації та природно-географічними умовами територій [122].

Згідно статистичних даних, чисельність наявного населення області станом на 1 лютого 2022 року становила 1 351,81 тисячі осіб [182]. Івано-Франківська

область вирізняється високим рівнем щільності населення – 100 осіб на км<sup>2</sup>, що перевищує середній показник по Україні (80 осіб на км<sup>2</sup>). Проте цей показник суттєво варіюється в межах області: в адміністративних межах Івано-Франківської міської ради вона сягає 2952 осіб/км<sup>2</sup>, у Яремчанській – становить 33 осіб/км<sup>2</sup>, а у Верховинському районі знижується до 24 осіб на км<sup>2</sup> [204].

Порівняльний аналіз сільського та міського населення засвідчує, що в більшості районів регіону домінує сільське населення. Проте, з екологічної позиції визначальне значення має не лише чисельність населення, але й ступінь урбанізованості, який відображає щільність і типи міських поселень, а також характер функціонального навантаження на простір [122].

У передгірній частині Івано-Франківської області переважно сформувалася мережа населених пунктів, серед яких домінують міста. Натомість у гірських районах поширені селища та села, де населення здебільшого не перевищує 10 тис. осіб. Такі поселення, як правило, локалізуються на терасових рівнях річкових долин або в межах міжгірських улоговин, де умови рельєфу найбільш придатні до забудови [122]. Характерною особливістю є розміщення міст у безпосередній близькості до гірських масивів, поблизу основних водних артерій – Богородчани, Верховина, Долина, Надвірна, Яремче, Микуличин, Ворохта.

А. Мельник стверджує, що такі параметри, як чисельність населення, його щільність, співвідношення міського й сільського населення, структура поселень та їхня територіальна густота, є ключовими індикаторами демографічного навантаження на природні системи [122].

Встановлено, що близько 48 % площі регіону перебуває під сильним демографічним тиском, ще 35 % – під помірним навантаженням, і лише 17 % – характеризуються низьким рівнем заселеності [122]. Така просторово-функціональна градація населення відображає різний ступінь антропогенного впливу на ландшафтні структури.

На основі наших спостережень встановлено, що зі зростанням щільності населення інтенсивність антропогенного впливу закономірно підвищується, що призводить до погіршення екологічного стану. Найбільш виражені зміни

спостерігаються саме в урбанізованих зонах із розвиненою промисловою інфраструктурою – Надвірна, Долина, Богородчани.

Водночас, відсутність постійного населення у значній частині високогірних районів не є ознакою сприятливого екологічного стану. Навпаки – неконтрольоване використання полонинських пасовищ, інтенсивна експлуатація лісових ресурсів, а також активізація господарської діяльності на схилах середньогір'я призвели до посилення природних катастрофічних процесів. Це, у свою чергу, зумовило поширення зсувів, селевих потоків, паводків, лавинної небезпеки. Особливо гостро проблема паводків постає в передгірських районах, де щільність населення є найвищою, що збільшує ризики для життєвого середовища.

За літературними даними відомо, що близько третини території Українських Карпат характеризується помірним або слабким демографічним навантаженням, ще третина – перебуває під сильним тиском. Території з дуже високим навантаженням займають приблизно 9 % площі регіону, однак саме тут зосереджено до 30 % усього населення. Загальна площа урбанізованих територій, у яких домінує міське населення, становить близько 23 % у межах усього Карпатського регіону [122].

Загалом, соціально-економічні чинники відіграють ключову роль у формуванні життєстійкості населених пунктів, визначаючи їхню здатність адаптуватися до змін та забезпечувати сталий розвиток.

Провівши комплексне дослідження основних соціально-економічних чинників, що визначають особливості просторової організації та динаміку розвитку обраних населених пунктів ми встановили, що вони значною мірою залежать від:

- географічного розташування (близькість до основних транспортних маршрутів або рекреаційно-туристичних об'єктів),
- природно-ландшафтних умов (гірський або рівнинний рельєф),
- традиційної економічної спеціалізації (промисловість, туризм, аграрний сектор),
- історико-культурної спадщини та рівня громадської активності.

Для аналізу соціально-економічних чинників використовувались такі характеристики:

- Економіка та зайнятість: основні види економічної діяльності, рівень диверсифікації зайнятості, наявність перспективних галузей розвитку.
- Демографія: загальні тенденції зміни чисельності населення, особливості міграційних процесів, вікова структура.
- Освіта та людський капітал: рівень доступності освітніх послуг, спеціалізація закладів освіти, роль неформальної освіти.
- Соціальна інфраструктура: розвиток медичних установ, закладів культури, адміністративних сервісів.
- Інвестиційна привабливість: наявність факторів, що сприяють або стримують залучення інвестицій, економічна динаміка.
- Громадська активність / культурний капітал: участь населення у громадських ініціативах, культурні події, збереження локальної ідентичності.

Дані були узагальнені шляхом систематизації інформації в порівняльній таблиці (додаток 2.8.), яка дозволила виявити як спільні тенденції, так і специфічні особливості кожного населеного пункту.

Богородчани – селище має аграрно-орієнтовану економіку з активним розвитком малого бізнесу, порівняно стабільною демографією та помірною інвестиційною привабливістю.

Туризм і ремесла є основою економіки Верховини. Спостерігається відтік молоді, проте потужна місцева ідентичність і культурна самоорганізація забезпечують високу громадську активність.

Економіка селища Ворохта базується на туризмі й зимових видах спорту. Сезонні коливання чисельності населення зумовлюють специфічний характер зайнятості й розвитку соціальної інфраструктури.

Поєднання деревообробної промисловості, сільського господарства й туризму, який активно розвивається, сприяє збалансованій соціально-економічній ситуації Делятина.

Високий рівень інвестиційної привабливості Долини обумовлений розвитком нафтової та переробної промисловості. Соціальна інфраструктура добре розвинена, міська ідентичність є виразною.

Космач – типове для гірського середовища село орієнтоване на розвиток народних ремесл з високою фрагментованістю середовища Головною проблемою можна вважати демографічну проблему – старіння населення.

Микуличин – село із «зеленим туризмом» як основною економічною діяльністю. Молодь частково виїжджає, однак сезонно повертається. Збільшується кількість садиб та розвивається сімейний туристичний бізнес.

Надвірна – промислове місто із стабільною демографією, розвиненою соціальною інфраструктурою та високим рівнем інвестиційної привабливості завдяки розташуванню на важливих транспортних коридорах.

Рогатин – історичне місто з орієнтацією на малий бізнес, аграрну сферу і туризм.

Яремче – туристичний центр із сезонним збільшенням населення, високим рівнем розвитку туристичної інфраструктури й активною екологічною громадською діяльністю.

Варто відзначити, що компактні міста (Долина, Надвірна, Рогатин) мають вищу щільність забудови, краще розвинену інфраструктуру і вищу інвестиційну привабливість. Натомість гірські поселення (Верховина, Космач, Микуличин, Ворохта) вирізняються високою фрагментованістю забудови, значною локальною ідентичністю й залежністю від туристичної економіки.

Таким чином, дослідження доводить необхідність розробки диференційованих стратегій просторового розвитку, що враховуватимуть специфіку кожного населеного пункту з урахуванням його соціально-економічних характеристик.

Загалом, соціально-економічні чинники – це м'який, але фундаментальний каркас міської життєстійкості. Без стабільної економіки, активної громади та соціальної підтримки навіть найсучасніше місто не зможе ефективно відновитися після потрясіння.

У межах дослідження, присвяченого просторовому розвитку урбоекосистем та рекреаційно-орієнтованих населених пунктів, було проведено соціологічне опитування в обраних нами десяти населених пунктах з метою з'ясування ставлення місцевих мешканців до сучасного екологічного стану, архітектурно-просторової організації, а також наслідків урбанізаційних процесів. Загальна кількість респондентів становила 2359 осіб (2 % від загальної чисельності населення в кожному із населених пунктів). Вибірка є стратифікованою за територіальною ознакою, що забезпечує порівнюваність результатів у межах регіону.

Методологічно опитування базувалося на структурованій анкеті, яка включала сім запитань із фіксованими варіантами відповідей, що дозволило забезпечити стандартизовану обробку даних. Опрацювання результатів здійснювалося шляхом кількісного аналізу із розрахунком відсоткової частки по кожному варіанту відповідей у межах кожного населеного пункту.

З анкетною для опитування та результатами можна ознайомитись у додатку 2.9., нижче подано лише короткий аналіз опитування:

1. Стан екологічного середовища. Найвищі показники позитивних оцінок було зафіксовано в Космачі (91 % «відмінно» або «добре»), Верховині (81 %) та Ворохті (78 %), що корелює з переважанням природного ландшафту і меншою щільністю забудови. Натомість у Долині (70 % «задовільно» або «незадовільно»), Надвірній (50 %), Яремче (37 %) виявлено тенденцію до екологічного дискомфорту, що пов'язано з інтенсивністю транспортного навантаження, щільною міською структурою та високим туристичним потоком.

2. Наявність рекреаційних просторів. Високий рівень забезпечення рекреаційною інфраструктурою на думку опитаних спостерігається у Верховині (68 %), Космачі (65 %), Ворохті (62 %) та Яремче (52 %). Водночас у Долині, Надвірній, Рогатині лише третина мешканців вважає рекреаційні зони достатніми, що свідчить про потребу в розширенні зелених територій у середньоурбанізованих містах.

3. Урбанізаційний вплив на екологію. У Космачі та Верховині 71 % і 65 % відповідно не відчують негативного впливу урбанізації, що свідчить про збереження природної рівноваги. Водночас у Надвірній (87 %), Долині (95 %) і Делятині (57 %) респонденти відзначають значну або помірну негативну динаміку, що асоціюється з інфраструктурною перенасиченістю та зростанням техногенного навантаження.

4. Позитивні результати урбанізації. У таких містах як Долина, Надвірна, Яремче, Делятин спостерігається високий рівень позитивної оцінки урбанізаційних змін, зокрема щодо створення нових робочих місць, покращення благоустрою та розвиток рекреаційної інфраструктури. Натомість у Космачі, Верховині, де переважають природоцентричні типи ландшафту, 15–35 % опитаних не бачать суттєвих покращень, що відображає стримане ставлення до урбаністичних перетворень.

5. Негативні аспекти урбанізації. Найчастіше респонденти вказували на забруднення довкілля (до 52 %), перевантаженість інфраструктури (36–42 % у міських громадах), втрату архітектурної автентичності та локальної ідентичності. Особливо високі показники спостерігались у Надвірній, Долині та Богородчанах. У селах (Космач, Микуличин) натомість домінують екологічні проблеми, пов'язані з туристичним навантаженням та недостатнім контролем забудови.

6. Архітектурна організація і рекреація. Високий рівень задоволеності просторовою організацією населеного пункту спостерігається у Космачі (87 %), Ворохті (73 %), Верховині (62 %), Микуличині (65 %) та Делятині (55 %), що свідчить про сприятливі умови для рекреаційного розвитку. У Долині, Надвірній, Рогатині домінують відповіді «частково», що може вказувати на фрагментарність просторової структури та обмеженість доступу до природних зон.

7. Стан озеленення та рекреаційних зон. Відмінні та добрі оцінки переважають у Космачі (97 %), Ворохті (96 %), Верховині (91 %), що засвідчує збережений природний ландшафт. У містах із вищим ступенем урбанізації (Надвірна, Долина, Богородчани) майже половина опитаних оцінили ситуацію як

«задовільну» або «погану», що є індикатором потреби у системному озелененні та модернізації рекреаційної інфраструктури.

Проведене опитування дозволило виявити просторові закономірності оцінки екологічного та рекреаційного стану в громадах різного типу. Отримані дані підтверджують гіпотезу про тісний взаємозв'язок між інтенсивністю урбанізаційних процесів та станом природного середовища. Водночас аналіз анкет засвідчує наявність локальних ресурсів, які за умов належного планування можуть стати основою для сталого просторового розвитку. Методика опитування виявила високу чутливість мешканців до проблем просторової організації, що підтверджує доцільність її подальшого використання в стратегічному плануванні й екологічному моніторингу на рівні територіальних громад.

Політико-адміністративні чинники є системоутворювальними елементами, що визначають спроможність територіальних громад до адаптації в умовах кризових явищ, трансформацій державного устрою, воєнних загроз та кліматичних змін. У просторовому розвитку досліджуваних населених пунктів рекреаційного профілю ці чинники формують управлінське підґрунтя для стабільного функціонування територій, збереження природного середовища та підтримання туристично-економічної привабливості. Вони суттєво впливають на життєстійкість, оскільки визначають ефективність управління, рівень автономії місцевої влади та здатність міста адаптуватися до викликів і кризових ситуацій. В умовах сучасних загроз війни, економічних коливань, екологічних проблем, саме система управління громадою, її організаційна спроможність і якість взаємодії з громадянами стають критичними.

Одним із ключових чинників просторового розвитку є рівень децентралізації. З 2014 року реформа децентралізації в Україні надала громадам ширші повноваження у сфері бюджетного планування, розвитку інфраструктури, освіти, медицини та безпеки, що зробило місцеве самоврядування більш гнучким і відповідальним. Населені пункти з реальними повноваженнями можуть оперативно реагувати на локальні потреби. Важливою залишається ефективність

місцевого управління, яке має забезпечувати стратегічне планування, кризове реагування та відкриту комунікацію з громадянами [57].

Одним із ризиків, що гальмують розвиток громад, є ухвалення нормативно-правових актів, які обмежують їхні можливості. Як зазначає А. Дуб [64], зміни до Постанови Кабінету Міністрів України № 590 передбачили обмеження у використанні коштів місцевих бюджетів, навіть у громадах, розташованих далеко від зон бойових дій, що негативно вплинуло на реалізацію інфраструктурних та інвестиційних проєктів [166].

Відсутність комплексних планів просторового розвитку є одним із ключових бар'єрів для ефективного управління територіями громад. Комплексний план – основний містобудівний документ, що визначає просторову структуру, функціональне зонування, розвиток інженерно-транспортної інфраструктури, охорону довкілля, збереження культурної спадщини та формування екомережі. Він має забезпечувати системне управління територією й запобігати хаотичному землекористуванню. Проте ще до війни громади стикалися з труднощами в його розробці, що посилювалися в умовах воєнного стану [64].

А. Дуб виокремлює серед основних перешкод: відсутність актуальної картографічної бази, дефіцит кваліфікованих кадрів, застаріла містобудівна документація, нестабільність адміністративно-територіальної структури та обмеженість фінансових ресурсів. З огляду на високу вартість таких планів (до 10 млн грн), критичним залишається питання залучення міжнародної підтримки [64].

Життєстійкість посилюється там, де влада прозора та підзвітна, а мешканці залучені до процесів прийняття рішень. Це партисипативне управління забезпечує довіру громади, формує горизонтальні зв'язки між жителями й адміністрацією, сприяє самоорганізації. Відкрита публічна інформація, участь у бюджетуванні, громадські слухання роблять управлінські рішення легітимними та підтриманими населенням. Додатково на життєстійкість міст позитивно впливає міжмуніципальна співпраця, коли громади об'єднують зусилля у вирішенні спільних проблем, обмінюються досвідом, ресурсами, координують дії під час надзвичайних ситуацій [106].

Важливу роль відіграє зовнішня підтримка. Населені пункти, які ефективно взаємодіють із обласними структурами, центральною владою, міжнародними партнерами та донорами, можуть отримувати ресурси, експертну допомогу, реалізовувати проєкти технічної підтримки, що суттєво посилює їхню здатність адаптуватися до викликів [5].

В контексті досліджуваних населених пунктів рекреаційного профілю серед головних політико-адміністративних чинників, які впливають на їх архітектурно-просторову організацію і розвиток варто виділити наступні (додаток 2.7.):

1. Наявність чіткої державної просторової політики. У випадку досліджуваних громад Прикарпаття спостерігається певна фрагментарність у координації державних та місцевих програм, що ускладнює інтеграцію національних стратегій розвитку з потребами місцевого середовища. Зокрема, у Верховині та Космачі, де розвиток насамперед залежить від природоохоронного режиму, відсутність чіткої державної позиції щодо зонування і режиму використання ландшафтів стримує інвестування у туристичну інфраструктуру. Натомість Яремче демонструє приклад ефективного поєднання державної підтримки (як частини Карпатського НПП) з місцевими ініціативами.

2. Рівень адміністративної спроможності місцевого самоврядування. У громадах з високим рівнем інституційної зрілості та кадрового забезпечення спостерігається вища здатність до реалізації містобудівної документації, забезпечення стратегічного планування та налагодження комунікації з інвесторами. Надвірна, Долина, Рогатин як центри територіальних громад із досвідом проєктної діяльності та наявністю фахових кадрів, мають вищу спроможність до адаптації, ніж Космач чи Микуличин, де управлінські структури залишаються недостатньо розвиненими для ведення комплексного просторового планування.

3. Децентралізація та фінансова автономія громад. Реформа децентралізації створила потенціал для розвитку локального самоврядування, однак її ефективність значною мірою залежить від рівня фінансової спроможності громад. Богородчани, Долина та Надвірна завдяки розвиненій інфраструктурі та наявності

бюджетоутворюючих підприємств мають змогу реалізовувати програми благоустрою та покращення екологічного стану. У той час як Ворохта та Космач, незважаючи на високий туристичний потенціал, стикаються з браком коштів на підтримання транспортної та інженерної інфраструктури, що обмежує їхню життєстійкість.

4. Розвиненість нормативно-правового середовища. Правова визначеність і відсутність суперечливих норм у сфері просторового планування, землекористування та охорони довкілля є основою для стабільного розвитку територій. Наприклад, у Делятині досі не затверджено генеральний план, що ускладнює реалізацію інфраструктурних проєктів. Водночас Рогатин, маючи затверджений комплексний план просторового розвитку, демонструє більшу здатність до контролю забудови, збереження історико-культурної спадщини та сталого розвитку громади.

5. Прозорість і антикорупційна політика. Наявність відкритих процедур прийняття рішень, електронних сервісів та інструментів громадського моніторингу суттєво впливає на довіру до влади й рівень громадської активності. У Яремчі функціонують платформи громадського бюджету та публічні обговорення містобудівних змін, що підвищує прозорість управління. У менш розвинених громадах, таких як Космач, відсутність електронного врядування призводить до зниження довіри до місцевих органів влади та погіршення управлінських процесів.

6. Здатність до кризового управління. Адаптивність громад до надзвичайних ситуацій (воєнні дії, паводки, зсуви ґрунтів) є критичним показником життєстійкості. У гірських районах, таких як Верховина та Ворохта, спостерігається висока вразливість до природних катастроф. Створення локальних систем цивільного захисту, формування планів евакуації, розробка сценаріїв реагування – є необхідними складовими підвищення стійкості цих територій. Надвірнянська громада вже впроваджує механізми ризик-менеджменту в рамках співпраці з міжнародними партнерами.

7. Участь громади в управлінні. Формування життєстійких просторів можливе лише за умови інтеграції громадян у процеси прийняття рішень. Громади,

в яких практикується партисипативне планування, формуються системи громадського нагляду за забудовою, впроваджується бюджет участі (наприклад, у Богородчанах та Рогатині), мають вищу адаптивність, соціальну згуртованість і довіру до місцевої влади. У гірських громадах – Делятин, Космач – необхідно посилювати інституційну базу для залучення мешканців до управлінських процесів, що сприятиме розвитку локальної ініціативи.

Отже, життєстійкість рекреаційних населених пунктів суттєво зростає за умов прозорого та партисипативного управління, міжмуніципальної співпраці та активної взаємодії з зовнішніми партнерами, що формує основу для ефективного архітектурно-просторового розвитку.

#### *2.4. Техногенні та безпекові чинники формування середовища населених пунктів рекреаційного профілю*

Техногенні та безпекові чинники формування середовища населених пунктів рекреаційного профілю мають особливо важливе значення для сталого розвитку територій, орієнтованих на туризм, оздоровлення та відпочинок. Такі населені пункти, як Яремче, Ворохта, Микуличин, Космач, Верховина – розташовані у чутливих гірських екосистемах і приймають велику кількість туристів, тому вимагають ретельного врахування ризиків, пов'язаних як з діяльністю людини, так і з природними загрозами.

Техногенні чинники – це чинники, пов'язані з діяльністю людини, яка може спричинити аварії, забруднення, руйнування інфраструктури тощо [92, с. 293].

Безпекові чинники – це ширше поняття, що включає як техногенні, так і природні ризики, а також військові загрози, соціальну безпеку, наявність систем оповіщення та евакуації [92, с. 293].

Основні техногенні та безпекові ризики для рекреаційних населених пунктів:

- зношена або відсутня інженерна інфраструктура – це не лише шкодить довкіллю, а й створює ризики для здоров'я населення й туристів;

- ризики перенавантаження території: в сезон-пік (літо, свята, зимові канікули) кількість туристів часто в рази перевищує чисельність місцевого населення, що створює тиск на інфраструктуру, загрожує аваріями, заторами, дефіцитом ресурсів;
- локальні джерела забруднення: незаконні викиди, стихійні сміттєзвалища, використання неочищених стоків усе це створює загрозу забруднення води, ґрунтів, повітря. У гірських районах такі забруднення швидко поширюються з потоками;
- природні та геоекологічні загрози, що посилюються техногенно: гірські райони Карпат піддаються ризику зсувів, паводків, обвалів. Нераціональна забудова, вирубка лісу, порушення гідрології підсилюють ці процеси, це особливо небезпечно в рекреаційних регіонах, де забудова часто йде впритул до схилів чи річок;
- пожежна небезпека: у літній період, особливо в лісистій місцевості, виникають ризики лісових і побутових пожеж, особливо в готелях, садибах без систем протипожежної безпеки;
- військові та інформаційні ризики (актуальні з 2022 року): хоча Карпатський регіон умовно безпечний, навіть тут є потреба у захищеності об'єктів критичної інфраструктури, підготовці планів евакуації, кризових комунікацій;
- недостатня система цивільного захисту. У багатьох гірських громадах відсутні сучасні системи оповіщення, плани дій при НС, навички самоорганізації у випадку катастроф, що знижує рівень безпеки.

Унікальні фізико-географічні особливості Карпатського регіону та Передкарпаття в межах Івано-Франківської області визначають просторову структуру рекреаційних поселень, впливаючи на характер природного середовища та рівень екологічної напруги. Динамічні природні процеси, що формуються як природним шляхом, так і під впливом антропогенних чинників, суттєво впливають на стратегії архітектурно-планувального розвитку територій.

Літературні дані свідчать про високу тектонічну активність Українських Карпат (до 0,5–10 мм/рік), надмірну зволоженість клімату, складний рельєф і густу

гідрографічну мережу, що зумовлюють виникнення небезпечних процесів – зсувів, селів, ерозії, паводків[122]. Врахування цих ризиків є обов'язковим при проектуванні об'єктів і розвитку інфраструктури

Рельєфна зональність Карпат визначає специфіку природних процесів за висотною поясністю: у середньогір'ї активізуються селеві потоки, у низькогір'ї – зсуви, у високогір'ї – лавини, а на терасованих долинах – повені. Взаємодія цих явищ вимагає міждисциплінарного підходу до просторового планування. Зокрема, активізація зсувів у середньогірних районах може викликати посилення селевих потоків і зміну русел річок. Під час інтенсивних опадів можливе одночасне виникнення лавин, селів і паводків, що потребує адаптивних архітектурно-інженерних рішень [122].

Природні процеси мають сезонну динаміку: взимку домінують явища, пов'язані зі сніговими акумуляціями, у період злив – ерозія та паводки. Вирубка лісів підсилює ураганні вітри і буреломи, що особливо небезпечно для стабільності рекреаційної забудови.

Кожен висотний пояс має характерний набір природних ризиків, що по-різному впливають на територіальне планування. Картографування зон ризику є важливим інструментом для обґрунтування містобудівних рішень, дозволяючи ефективно захищати забудову та адаптувати її до природних умов [122].

При мінімальному втручанні людини природні процеси мають локальний характер. Натомість неконтрольована господарська діяльність, зокрема вирубка лісів і забудова схилів, може спричинити масштабні екологічні зрушення. Це особливо критично для гірських і передгірних поселень рекреаційного профілю, де екологічна стійкість середовища безпосередньо визначає перспективи розвитку.

Таким чином, просторове планування та архітектурна організація рекреаційних поселень Івано-Франківщини мають базуватися на детальному аналізі урбоекологічних умов, динаміки природних процесів і природно-географічної специфіки територій.

Як зазначає А. Мельник [122], Карпатський регіон характеризується високою частотою стихійних явищ, що поділяються на гідрометеорологічні (опади, бурі,

грози), геоморфологічні (ерозія, зсуви, карст) та біотичні (вітровали, лісопатології). Часто ці явища мають комплексний характер, утворюючи ланцюгові реакції: рясні опади → селі → паводки → ерозія → заболочення → зсуви. Їх виникнення зумовлене поєднанням зовнішніх (кліматичні аномалії, тектоніка), внутрішньоландшафтних (рельєф, геологічна будова) та антропогенних факторів (вирубка лісів, інфраструктурне освоєння). Зокрема, гідрометеорологічні загрози – приморозки, ожеледь, бурі – шкодять агросектору й інфраструктурі, а лавини, паводки й селі є типовими для середньогір'я й деградованих водозборів. Геоморфологічні процеси, як-от зсуви, обвали, карст, активізуються внаслідок антропогенного втручання. Для мінімізації ризиків необхідне ландшафтно-екологічне зонування, інтеграція кліматичних і геоморфологічних характеристик та оцінка навантажень, що забезпечить основу для сталого розвитку гірських територій.

У процесі дослідження було здійснено комплексну оцінку техногенних і безпекових чинників просторового розвитку населених пунктів Івано-Франківської області. Зібрані дані були систематизовані у вигляді таблиці (додаток 2.10.), що дозволило узагальнити ключові параметри впливу на просторову організацію територій та виокремити специфіку кожного населеного пункту.

Обґрунтування результатів базується на багатовекторному аналізі факторів, що визначають стабільність, життєздатність та перспективи розвитку досліджуваних територій.

Проведене дослідження показало, що техногенні та безпекові чинники суттєво впливають на просторову організацію досліджуваних населених пунктів, зумовлюючи потребу в оновленні стратегій розвитку територій із врахуванням ризиків. Найбільш уразливими виявилися гірські та рекреаційні населені пункти, де поєднання природних загроз із техногенними ризиками підсилює загальну небезпеку для просторової стійкості. Удосконалення систем моніторингу, модернізація інженерної інфраструктури, підвищення рівня екологічного контролю та розробка ефективних планів безпеки є ключовими завданнями для

забезпечення збалансованого просторового розвитку територій Івано-Франківської області.

Оцінка стану укриттів у межах територіальних громад є важливою складовою аналізу життєстійкості населених пунктів у контексті сучасних викликів, зокрема повномасштабної війни, природних загроз та техногенних катастроф. Ефективна система захисних споруд цивільного захисту (ПРУ та найпростіших укриттів) відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки населення, зменшенні вразливості інфраструктури та збереженні соціальної стабільності громад у кризових ситуаціях.

Зібрані дані ґрунтуються на офіційно оприлюднених джерелах місцевих рад, державних адміністрацій, а також інформаційних ресурсах структур цивільного захисту. Їх подано у вигляді таблиці, яка є основою для подальшого аналізу просторової доступності захисної інфраструктури, а також дає змогу інтегрувати ці дані в систему стратегічного планування розвитку безпечного середовища в регіоні (додаток 2.11.). Загалом систематизовано інформацію про типи захисних споруд за функціональним призначенням: адміністративні установи, медичні заклади, освітні заклади, промислові підприємства, житлові будинки, культурно-громадські об'єкти тощо. Такий підхід дозволяє виявити сильні та слабкі сторони у сфері захисту населення, порівняти рівень забезпеченості укриттями в різних громадах та окреслити напрями подальших управлінських дій.

Богородчани мають досить збалансовану мережу укриттів, що охоплює адміністративні будівлі – 1 об'єкт, медичні заклади – 1 об'єкт, правоохоронні установи – 1 об'єкт, житлові комплекси – 10 об'єктів. Загальна кількість об'єктів: 15 укриттів, з них 10 – житлового типу. Основу захисту населення складають підвальні приміщення комунального призначення, які розташовані як уздовж центральної вул. Шевченка, так і на вул. Тихій, що охоплює густонаселені житлові квартали [276].

Захисні споруди цивільного захисту (ПРУ), що розташовані на території Верховинського району: адміністративні, зв'язок, обслуговування – 6 об'єктів, медичні та соціальні заклади – 2 об'єкти, освітні заклади – 6 об'єктів, приватні

підприємства – 1 об'єкт. Загальна кількість об'єктів (ПРУ) у наданому переліку для Верховинського району – 15 [277]

Перелік укриттів у Ворохтянській територіальній громаді відповідно до їх функціонального призначення та типу об'єкта: оздоровчі, спортивні заклади – 4 об'єкти, освітні заклади – 1 об'єкт, адміністративні та транспортні – 2 об'єкти, житлова забудова, приватні укриття – 2 об'єкти, загалом – 9 об'єктів [278].

Делятинська громада – перелік укриттів: житлова забудова – 4 об'єкти, освітні заклади – 2 об'єкти, адміністративні, громадські та інфраструктурні – 4 об'єкти, загалом – 10 об'єктів [279].

Перелік укриттів у місті Долина (за категоріями): промислові підприємства (нафтогаз, Укрнафта) – 13 об'єктів, адміністративні, державні служби – 4 об'єкти, освітні та дитячі заклади – 3 об'єкти, житлові будинки та гуртожитки – 3 об'єкти, приватні виробництва – 1 об'єкт, культурні, публічні простори – 3 [280].

У Космацькій територіальній громаді для укриття використовуються приміщення народного дому, школи та сільської ради: Космацький ліцей імені Омеляна Ковча, Будинок культури с.Космач [281].

У селі Микуличин Яремчанської міської громади Івано-Франківської області наявні такі укриття: адміністративна будівля – 1, яка використовується як пункт незламності та може служити укриттям для населення, освітні та дитячі заклади – 2, які мають підвальні приміщення, що можуть бути використані як укриття [282].

Перелік укриттів Надвірнянської територіальної громади: освітні заклади – 2, медичні установи – 2, адміністративні будівлі – 2, благодійні організації – 1, житлові будинки (найпростіші укриття) – 5, загалом – 12 укриттів [283].

Перелік захисних споруд цивільного захисту Рогатинської міської територіальної громади: правоохоронні та безпекові структури – 4, медичні установи – 1, промислові, підприємницькі структури – 4, медичні установи – 1, освітні заклади – 6, загалом – 15 укриттів [284].

Розташування укриттів у Яремчанській територіальній громаді: служби ДСНС та реагування – 1, місцеве самоврядування – 1, освітньо-оздоровчі установи – 1, комерційні об'єкти – 2, загалом – 5 укриттів [285]

Аналіз зведеної таблиці захисних споруд цивільного захисту в 10 територіальних громадах Івано-Франківської області засвідчив значну нерівномірність у забезпеченні укриттями різних типів. Найбільш розгалужену мережу мають громади з потужною адміністративною або промисловою інфраструктурою, зокрема Долинська, Рогатинська, Надвірнянська громади. У той час як гірські території, такі як Космацька та Микуличинська громади, мають лише по кілька укриттів, що вказує на потребу у зміцненні їхньої інфраструктури безпеки. Ключову роль у структурі укриттів відіграють освітні установи, які не лише виконують навчальну функцію, але й забезпечують базовий захист для учнів, вчителів і мешканців прилеглих територій. Водночас житлова забудова з підвальними приміщеннями є важливим елементом найпростішого, але масового захисту, що особливо характерно для таких громад, як Богородчанська, Делятинська та Надвірнянська. Помітною є концентрація промислових укриттів у Долинській громаді, де наявність підприємств нафтогазової сфери формує локальну інфраструктуру підвищеної готовності до надзвичайних ситуацій. У більшості інших громад промислові укриття практично відсутні. Значну частину всіх укриттів формують адміністративні будівлі, поліцейські відділки, підрозділи ДСНС та інші установи державного управління, які часто мають кращий технічний стан, наявність зв'язку та укріплену структуру.

У гірських громадах через складні рельєфні умови та нижчу щільність населення домінують найпростіші укриття в школах, будинках культури та сільських радах. Їх технічна готовність варіюється, а захисна здатність потребує поліпшення. Загалом ситуація з укриттями демонструє необхідність цілеспрямованих інвестицій у розвиток інфраструктури цивільного захисту, зокрема у школах, дитсадках і житлових комплексах. Варто акцентувати на потребі подальшої інвентаризації, оновлення паспортів укриттів та врахування їх у містобудівному плануванні громад. Особливу увагу слід звернути на ті населені пункти, які мають високе туристичне навантаження, але недостатньо захищені – Ворохта, Микуличин і Яремче.

Таким чином, система укриттів в межах досліджених громад загалом функціонує, однак вимагає комплексного підходу до оновлення, розширення та посилення якості об'єктів цивільного захисту.

## *2.5. Закономірності та тенденції урбоекологічних взаємодій та їх вплив на життєстійкість урбоекосистем рекреаційного профілю Прикарпаття*

Будь-яка урбоекосистема згідно загальноприйнятого визначення — це просторово-функціональна система, яка виникає внаслідок взаємодії природних компонентів (ґрунтів, повітря, води, флори, фауни) з антропогенними структурами (житлова та промислова забудова, транспортна інфраструктура, енергетика, техносфера) у межах урбанізованої території [114, 260]. Урбоекосистема є складною динамічною системою, що функціонує на основі обміну енергією, речовиною та інформацією між її елементами [114, с. 96-102].

Для пояснення і обґрунтування процесів обміну чи взаємовпливу між природними й антропогенними компонентами в межах урбанізованого середовища, що формує якість життя населення, стан довкілля, рівень ризиків, біорізноманіття та екологічні умови функціонування міста або населеного пункту нами пропонується термін «урбоекологічна взаємодія».

Урбоекологічні взаємодії являють собою систему взаємозалежних процесів і зв'язків між природними та антропогенними елементами міського середовища, які формують передумови для гармонійного, екологічно безпечного та стабільного розвитку урбанізованих територій. У контексті архітектурно-планувальної структури населених пунктів і містобудівного аналізу такі взаємодії охоплюють низку ключових складових:

- екологічний компонент включає планування територій із врахуванням їх природного потенціалу та екологічної чутливості. Йдеться про функціональне зонування (житлові, рекреаційні, промислові зони) з акцентом на формування ландшафтно-рекреаційного каркасу. Інтеграція зелених масивів, скверів, парків, міських садів та інших насаджень сприяє покращенню якості повітря, зниженню

шумового навантаження, підтриманню біорізноманіття, стабілізації гідрологічного режиму та запобіганню ґрунтовій ерозії;

- архітектурний аспект акцентує на впровадженні енергозберігаючих і екологічних технологій у будівництві. Використання пасивних енергетичних рішень, екологічно безпечних матеріалів, що піддаються вторинному використанню, а також впровадження елементів екологічного дизайну (зелені покрівлі, фасади, системи сонячної енергетики) дозволяють знизити екологічне навантаження на довкілля;

- транспортна складова зосереджена на зменшенні викидів забруднюючих речовин через розвиток громадського транспорту, велосипедної інфраструктури, пішохідних маршрутів і розгортання мережі електрозарядних станцій. Це сприяє формуванню безпечного та екологічно збалансованого транспортного середовища;

- інфраструктурний вимір охоплює застосування рішень у сфері сталого поводження з ресурсами: системи збирання та фільтрації дощових вод, очищення побутових стічних вод, повторного використання технічної води, роздільного збору сміття, компостування органіки та переробки твердих побутових відходів з подальшим використанням їх у будівельній сфері;

- соціально-економічний блок передбачає активне залучення місцевих жителів до процесів стратегічного планування і прийняття рішень у сфері просторового розвитку, посилення екологічної обізнаності населення, розвиток культури екологічної відповідальності;

- техногенно-безпековий аспект є критично важливим у сучасних умовах. Передбачає реалізацію принципів безпечного середовища, включаючи універсальний дизайн, що забезпечує безперешкодний доступ до інфраструктури для осіб із обмеженими фізичними можливостями. В умовах воєнного стану зростає значущість формування системи цивільного захисту населення, яка має включати найпростіші укриття, швидкоспоруджувані захисні споруди, об'єкти подвійного призначення;

– управлінський рівень охоплює розроблення стратегій розвитку територіальних громад на принципах сталого розвитку, а також створення механізмів адаптації до змін клімату, надзвичайних екологічних загроз і соціально-економічних викликів.

У межах сучасних урбанізованих територій, особливо в умовах природно-чутливих регіонів, таких як Прикарпаття, урбоекологічні взаємодії відіграють ключову роль у формуванні стійкості середовища проживання. Вони виникають на перетині природних, соціальних та техногенних чинників і проявляються в різних формах – від безпосереднього втручання людини в екосистему до комплексних регулятивних процесів.

Урбоекосистему доцільно уявляти як складну динамічну систему, що включає дві взаємодіючі підсистеми – природну та антропогенну. Природна підсистема, своєю чергою, поділяється на геосистему, гідросистему, аеросистему та біосистему, тоді як антропогенна складається з виробничої, містобудівної та інфраструктурної підсистем [219] (додаток 2.1.).

Природна складова характеризується сукупністю геохімічних і біологічних процесів, які протікають у межах міської території, зокрема вивітрюванням гірських порід, кругообігом води та фотосинтезом [116].

Антропогенна підсистема визначається створенням і еволюцією техногенних структур, а також перетворенням природного ландшафту на культурний. Між природною та антропогенною підсистемами існує тісний взаємозв'язок, однак вони відрізняються за здатністю до саморегуляції: природна підсистема функціонує самостійно без необхідності зовнішнього втручання, у той час як антропогенна повністю залежить від природного середовища. Людина, як елемент обох підсистем, активно формує антропогенне середовище, одночасно змінюючи природну систему й часто порушуючи її здатність до саморегулювання [77].

Особливість міської системи полягає в тому, що жодне урбаністичне утворення не існує ізольовано; її зовнішні взаємозв'язки є складними та масштабними. Містобудівна підсистема інтегрована у ширший регіональний

контекст, що робить мережу внутрішніх і зовнішніх зв'язків у місті надзвичайно багат шаровою [219].

Малі населені пункти виступають високодинамічними системами, оскільки їхні просторові, демографічні й функціональні характеристики можуть суттєво змінюватися під впливом часу, причому рекреаційна діяльність є одним із провідних факторів цих трансформацій [77].

Головною особливістю рекреаційних поселень Українських Карпат у порівнянні з природними екосистемами є домінування людини, яка регулює та контролює потоки енергії та речовини, змінює трофічні зв'язки й процеси теплового й газового обміну. Архітектурна форма поселень є безпосереднім результатом діяльності людини як соціальної істоти [219].

Урбосистема має поліморфний характер і не може бути однозначно віднесена до природної або антропогенної підсистеми, оскільки життєве середовище міста поєднує природні (атмосфера, гідросфера) й техногенні (будівлі, інфраструктура) елементи. Така гібридність пояснює складність реконструкції й оптимізації міських урбоценозів, адже міста є відкритими системами з розширеною структурою. Урбоекосистеми надзвичайно вразливі до змін навколишнього середовища, оскільки повністю залежать від зовнішніх ресурсів і процесів [219].

Міста, як і урбоекосистеми, є нерівноважними системами, розвиток яких визначається не природними законами, а довготривалою творчою і руйнівною діяльністю людини. У певні історичні періоди навколишні природні території допомагали зберігати екологічну рівновагу, очищати воду та повітря, утилізувати відходи. Проте сучасні рекреаційні поселення в гірських регіонах є особливо чутливими до порушення функціонування інженерних мереж – збій у системах водопостачання, енергопостачання чи каналізації може призвести до локальних екологічних криз [219].

Вплив урбанізації на довкілля є багатозначним і складним, що ускладнює вибір найбільш екологічних моделей розселення, особливо у гірських регіонах. Це обумовлює необхідність ретельного аналізу міських і сільських форм розселення

щодо їхньої екологічної сумісності, враховуючи масштаб, щільність і просторове розташування поселень [77].

Питання про те, яка форма розселення – міська чи сільська – є екологічно доцільнішою, залишається відкритим. Поширене уявлення про екологічність сільських поселень через менший індустріальний тиск на природу потребує коригування, адже сучасне сільське господарство також чинить значний антропогенний вплив. Насправді, екологічність розселення визначається сукупністю соціально-економічних, природно-кліматичних і просторових чинників [77].

Важливим чинником є також розмір населеного пункту. Санітарно-гігієнічні підходи часто визнають малі міста та селища більш екологічними, хоча локальні особливості (наприклад, наявність гірничих розробок) можуть суттєво змінювати оцінку. Гігієнічні дослідження показують, що великі міста мають гірші санітарні характеристики у порівнянні з меншими, хоча водночас відзначаються вищим рівнем інфраструктурного забезпечення [219].

Великі міста та агломерації, попри високий рівень житлового та культурного обслуговування, характеризуються також значною щільністю населення, концентрацією промисловості й транспортних засобів, що призводить до зростання забруднення навколишнього середовища. У рекреаційних поселеннях з розширенням просторової структури збільшується кількість автомобілів, що посилює забруднення повітря і підвищує рівень шуму [219].

Підвищення щільності забудови погіршує умови проживання населення і сприяє збільшенню захворюваності [72]. Якщо ж оцінювати екологічність розселення із загальноєкологічних позицій, стає очевидним, що не лише розмір, але й характер господарської діяльності, тип розселення й взаємодія з природним середовищем визначають реальний рівень екологічності [72].

Зростання розмірів міст не завжди призводить до пропорційного зростання антропогенного навантаження; однак кумулятивний ефект руйнування екосистемних зв'язків може виявлятися раптово у формі локальних екологічних криз [219].

Макрозональне розміщення населених пунктів, лінійна і просторова структура розселення, характерна для гірських територій, є об'єктом постійних урбоекологічних досліджень. Екологічність лінійних структур розселення залежить від конкретних геоморфологічних і кліматичних умов [219].

Спираючись на класифікаційні підходи В. Кучерявого [114], Р. Формана [249], Т. Кастельса [243] та екосистемну концепцію М. Голубця [47], урбоекологічні взаємодії нами систематизовано за трьома основними критеріями: напрямком взаємодії, функціональною роллю та рівнем екологічного балансу.

#### 1. Взаємодії за напрямком:

- Пряма взаємодія – це тип впливу, коли природні чинники (кліматичні, гідрологічні, геоморфологічні) безпосередньо впливають на елементи міського середовища. Наприклад, паводки на гірських річках, які призводять до підтоплення житлових кварталів або транспортної інфраструктури (Яремче, Делятин).
- Зворотна взаємодія – це наслідок урбанізаційного навантаження на природні системи. Зокрема, забруднення повітря або водних об'єктів, що змінює локальний мікроклімат чи порушує біогеохімічні цикли, наприклад, вплив нафтопереробної промисловості на стан ґрунтів і атмосферного повітря в Надвірні чи Долині.
- Горизонтальна взаємодія – відбувається на одному морфологічному рівні, наприклад, між лісовими чи парковими масивами та житловими мікрорайонами, де зона перетину може бути як конфліктною (через фрагментацію біотопів), так і синергетичною (створення буферних зелених зон).
- Вертикальна взаємодія – проявляється в межах вертикального розрізу середовища – від ґрунтового горизонту до дахових поверхонь. Наприклад, зелені дахи, які взаємодіють з атмосферним середовищем (утеплення, волога, шум) та сприяють біотопічній різноманітності.

#### 2. Взаємодії за функціональними характеристиками:

- Ресурсна взаємодія – спрямована на забезпечення життєдіяльності міст за рахунок природних ресурсів – води, лісу, повітря. На Прикарпатті типовими є використання мінеральних джерел для санаторного лікування (Космач, Делятин).

Водночас ця взаємодія стає деструктивною при перевищенні екологічної ємності території [71].

- Захисна взаємодія – використання природних елементів як буферів для зниження негативного впливу. Наприклад, лісосмуги, які стримують забруднення з промислових об'єктів, або болота, що фільтрують стоки.
- Регулювальна взаємодія – регуляція мікроклімату, вологості, вітрового режиму завдяки природним компонентам. Приклад – «міські» ліси на околиці Яремче, які знижують температуру влітку та зменшують шумове навантаження.
- Деструктивна взаємодія – небажана або шкідлива взаємодія, за якої порушується природний баланс, наприклад, «бетонування» русел малих річок, що призводить до паводків (Ворохта, Микуличин). Такі випадки можна розглядати як урбоекологічні конфлікти.
- Рекреаційна взаємодія – створення умов для відпочинку й оздоровлення за рахунок природного середовища. Це озеленені громадські простори, наприклад, у м. Рогатин, природоохоронні парки, туристичні маршрути (Яремче, Микуличин, Ворохта, Верховина).

### 3. Взаємодії за ступенем екологічного балансу:

- Стабільні взаємодії – стан урбоекосистем, за якого антропогенне навантаження не перевищує регенеративну здатність екосистеми. Наприклад, компактна низькоповерхова забудова в межах лісопаркової зони з екологічним моніторингом (Космач, Рогатин).
- Напружені взаємодії – характеризуються погіршенням екологічних умов, втратою біотопів, зростанням забруднення, що потребує реструктуризації простору. Приклад – Микуличин, Делятин де рекреаційне перевантаження призводить до скорочення площ природних екосистем.
- Критичні взаємодії – означають стан екологічної деградації, що може бути незворотним без активного втручання. Зокрема, в Долині, Надвірні, Богородчанах – забруднення ґрунтів та підземних вод нафтовидобувними підприємствами. Це вимагає негайного впровадження відновлювальних програм.

Проте, усі типи урбоекологічних взаємодій повинні розглядатися не як ізольовані явища, а як частина інтегрованої екосистемної структури урбоекосистеми, що формує її життєстійкість. Їхнє вивчення є ключовим для розробки адаптивної моделі містобудівного управління, що враховує геоекологічну специфіку території, екосистемні характеристики та механізми сталого планування (інтегроване зонування, зелена інфраструктура, екологічні паспорти забудови). Типові приклади урбоекологічних взаємодій подано у додатку 2.12.

У процесі містобудівного освоєння територій формуються складні архітектурно-планувальні, функціональні та ландшафтно-просторові взаємозв'язки між структурними елементами населеного пункту та навколишнім природним середовищем. З метою систематизації таких взаємодій доцільним є їх поділ на дві основні категорії: територіально-просторові та функціональні. Перша група охоплює взаємодії, що реалізуються через безпосереднє територіальне розширення урбанізованої зони на природні ландшафти, зокрема шляхом фізичного контакту. Друга група передбачає наявність опосередкованих, синергетичних взаємозв'язків, які можуть виникати без прямої просторової взаємодії, але впливають на якість середовища та екологічну стабільність території.

Територіальна експансія житлової забудови, розвиток приміських зон, ущільнення інженерно-транспортної інфраструктури спричиняють фрагментацію природних ландшафтів, скорочення площі зелених насаджень та втрату цілісності екологічних каркасів. У результаті відбувається формування диз'юнктивної структури містобудівної системи, що проявляється в порушенні функціональних зв'язків між природними компонентами та штучно створеним середовищем. Така ситуація призводить до поглинання природних екосистем урбанізованою, розчленування зелених зон транспортними магістралями, хаотичної забудови заплавлених територій.

Одним з найнебезпечніших проявів антропогенного навантаження є «ерозія країв» природного середовища, яка зумовлюється неконтрольованим розвитком індивідуальної житлової забудови. Розширення площ під котеджну забудову сприяє витісненню природної рослинності та фрагментації лісових масивів, що

особливо актуально для рекреаційних територій у передгірних та гірських регіонах. Суттєвої шкоди природним системам завдає також забудова прирічкових зон, що порушує гідрологічну рівновагу та екосистемні функції водотоків. З огляду на тенденції зростання урбанізаційного тиску, екологічне значення малих річок та прибережних територій постійно зростає. Однак їх забудова створює своєрідну екологічну бар'єрність, порушуючи природну циркуляцію речовин і енергії в межах урбоекосистем.

Отже, вплив екологічних чинників на формування планувальної структури населених пунктів має багаторівневий характер і потребує аналізу через систему причинно-наслідкових зв'язків, що зумовлюють просторову динаміку урбанізованих та природних ландшафтів.

### *Висновки до розділу 2.*

1. У межах парадигми сталого розвитку життєстійкість урбоекосистем визначається як їхня здатність адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх впливів, протистояти загрозам та зберігати структурну цілісність і функціональну стабільність. Її досягнення можливе лише за умови комплексного врахування чинників екологічного потенціалу територій. Життєстійкість розглядається як інтегративна властивість системи «людина – природа – діяльність».

Проаналізовано структурні моделі урбоекосистем: А. Костровицького, В. Кучерявого, М. Голубця та М. Габреля, і запропоновано власну модель життєстійкості урбоекосистеми з характеристикою кожного з досліджуваних населених пунктів. Вона ґрунтується на комплексному аналізі екологічного потенціалу, що інтегрує: природно-ресурсний потенціал, екологічну ємність, екосистемну стійкість, біотичну продуктивність, соціоекологічний компонент і рекреаційну цінність. Модель охоплює дві підсистеми: природну та антропогенну. Оцінка екологічного потенціалу є критично важливою для стратегій сталого розвитку й забезпечення довготривалої життєстійкості населених пунктів, а розробка структурних моделей урбоекосистем – необхідною передумовою для

створення екологічно безпечного, соціально орієнтованого й економічно ефективного середовища життєдіяльності.

2. Екологічні чинники є основними регуляторами взаємодії природи і людської діяльності, визначаючи умови просторової організації, землекористування і якості життя. В умовах урбанізації їхнє значення зростає. Найбільший вплив на розвиток населених пунктів мають абіотичні чинники (клімат, рельєф, гідромережа), біотичні (лісистість, рівень озеленення) та антропогенні (лісозаготівля, забудова, рекреація). Головні екологічні ризики для рекреаційних поселень: ерозійна активність схилів, паводки, селеві потоки, лавинна небезпека, нестабільність ґрунтово-рослинного покриву.

Проаналізовано вплив значення окремих видів забруднення довкілля та негативний вплив рекреаційної діяльності на природні екосистеми.

3. Просторове планування виступає визначальним інструментом збалансованого розвитку, хоча термінологічні та методичні підходи залишаються предметом наукових дискусій. Встановлено, що ключовими індикаторами просторової організації є тип планувальної структури, щільність і фрагментованість забудови, а також протяжність поселення. Виокремлено типи планувальної структури: лінійний (Ворохта, Микуличин), радіально-кільцевий (Долина, Надвірна), гніздовий (Верховина), дисперсний (Космач), комбінований (Богородчани, Яремче), компактний (Деятин), лінійно-вузловий (Деятин). Аналіз населених пунктів за вказаними параметрами дозволив встановити залежність адаптивного потенціалу територій від ступеня інфраструктурної розвиненості, участі громади та інтеграції політик.

Гірські населені пункти з фрагментованою забудовою та туристичною залежністю потребують диференційованих стратегій розвитку, адаптованих до ландшафтною специфіки та локальної ідентичності. Результати соціологічного опитування засвідчили високу чутливість мешканців до урбанізаційних трансформацій, що підкреслює важливість громадської участі в стратегічному плануванні.

4. Комплексна оцінка техногенних і безпекових чинників виявила суттєву просторову диференціацію рівня захищеності громад. Гірські населені пункти є найбільш вразливими через поєднання природних і техногенних ризиків, що зумовлює потребу в модернізації інженерної інфраструктури, розбудові систем моніторингу та цивільного захисту. Зсуви, паводки й лавини, зумовлені складним рельєфом і кліматичними особливостями, становлять основні природні загрози.

Аналіз рівня забезпеченості укриттями засвідчив нерівномірність розміщення захисних споруд, особливо у громадах із високим туристичним навантаженням. Це підкреслює необхідність інтеграції заходів цивільного захисту в систему містобудівного планування.

5. Урбоекологічна взаємодія – це системний обмін між природними та антропогенними компонентами урбанізованого середовища, який впливає на якість життя, стан довкілля та стійкість функціонування поселень. Вона охоплює екологічну, архітектурну, інфраструктурну, соціально-економічну й безпекову складові. Урбоекосистема формується на стику саморегульованої природної та вразливої антропогенної підсистем.

Типологія урбоекологічних взаємодій упорядкована за напрямками (прямі, зворотні, горизонтальні, вертикальні), функціональними характеристиками (ресурсні, захисні, регулювальні, деструктивні, рекреаційні) і ступенем екологічного балансу (стабільні, напружені, критичні). Урбанізація спричиняє фрагментацію ландшафтів, ерозію середовищних меж, забудову прирічкових зон і зростання екологічної напруги. Розуміння цих процесів є основою для розробки адаптивних моделей сталого розвитку громад у гірських і передгірних регіонах.

Додатки до розділу 2.

Додаток 2.1. Різні підходи до класифікації урбоекосистем



## Додаток 2.2. Класифікація екологічних факторів



### Додаток 2.3. Модель життєстійкості урбоєкосистем на основі аналізу комплексного екологічного потенціалу території

| Урбоєкосистема     | Природно-ресурсний потенціал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Екологічна сміність середовища                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Екосистемна стійкість                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Біотична продуктивність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Соціоекологічний компонент                                                                                                                                                                                                                                                          | Рекреаційна цінність                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Богородчани</b> | <b>Середній.</b> Наявні помірно природні ресурси у вигляді лісових екосистем на околицях та незначні поклади нафти й газу. Основні сільгоспугіддя – орні землі та агроценози                                                                                                                                                                                | <b>Середня.</b> Розташоване у передгір'ї Карпат, селище здатне витримувати помірне антропогенне навантаження. Невелика чисельність населення (~7,6 тис.) і незначна кількість об'єктів промисловості сприяють відносно збалансованому природокористуванню.                                                                                                                 | <b>Середня.</b> Екосистеми частково змінені господарською діяльністю (вирубка лісу, видобуток корисних копалин), але значна лісистість району підтримує певну стабільність. Збережені лісові масиви виконують захисні функції (протиерозійну, кліматорегулюючу).                                                   | <b>Середня.</b> Лісові екосистеми забезпечують потреби деревини і побічних продуктів (ягоди, гриби), орні землі характеризуються середньою врожайністю. Землеробство та натуральне господарство забезпечують середній рівень біопродуктивності.                                                                                                                   | <b>Середній.</b> Місцева економіка поєднує сільське господарство, лісокористування і дрібну промисловість. Населення використовує природні ресурси (деревину, сільгосппродукцію) переважно традиційно; екологічна свідомість розвивається поступово.                                | <b>Порівняно низька.</b> Богородчани не є визнаним туристичним центром. Масовий туризм розвинений слабо. Більшість туристів використовує населений пункт як «ворота» в Карпати.                                                                                                                                      |
| <b>Верховина</b>   | <b>Високий.</b> Територія багата лісами, водними ресурсами та біорізноманіттям. Понад 2/3 площі району вкрито лісами (широколистяними і хвойними). Є численні джерела мінеральних вод (понад 100 джерел, добовий дебет лише двох свердловин – ~800 м³). Значних корисних копалин немає, але природно-лікувальні ресурси і багата флора (~3000 видів рослин) | <b>Середня.</b> Селище відносно мало заселене (~7,5 тис. жителів у громаді), порівняно круті схили і природні ландшафти обмежують місткість екосистем. Низька частка придатних для ріллі земель (лише ~40 га ріллі) суттєво обмежує господарську діяльність. Середовище може підтримувати традиційні види діяльності (вівчарство, лісозаготівля) без надмірної деградації, | <b>Висока.</b> Значна частина екосистем збереглася в природному стані; ліси переважно стиглі, місцями праліси. Ландшафти стійкі до помірного зовнішнього впливу завдяки різноманітності та адаптації до гірських умов. Попри вибіркочну вирубку, лісові екосистеми зберігають структуру і функції. Біорізноманіття | <b>Середня.</b> Природна продуктивність гірських угідь помірна: ліси дають деревину середнього приросту (~6–8 м³/га на рік у смерекових лісах), високогірні пасовища – невелику, але цінну продукцію (молоко, сири). Водночас побічна продукція значна: щорічно заготовляється >200 т грибів та ~250 т ягід у лісах Верховинщини. Загалом біотична продуктивність | <b>Високий.</b> Місцева культура і господарство тісно пов'язані з природою. Ліси і гори – основа традиційного укладу життя (заготівля деревини, випас худоби, бджільництво). Розвиток екотуризму й етнографічних музеїв підтверджує високу соціально-екологічну свідомість громади. | <b>Висока.</b> Верховина – визнаний рекреаційно-лікувальний регіон, «столиця Гуцульщини». Мальовничі краєвиди, багата культура й наявність мінеральних вод сприяють масовому цілорічному туризму. Функціонує лікувально-оздоровчий комплекс на 300 місць та >200 садіб зеленого туризму (до 2000 туристів одночасно) |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | забезпечують високий природно-ресурсний потенціал.                                                                                                                                                                                                                                                        | але вразливе до інтенсивного втручання.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | порівняно високе (близько 400 видів хребетних тварин), що свідчить про стабільність екосистем.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | середня, обмежена кліматом і малими площами ріллі.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ворохта</b> | <b>Середній.</b> Основне природне багатство – лісові масиви Карпатського НПП (лісистість околиць ~93 %, переважає смерека). Велика кількість гірських річок і потоків. Кліматичні ресурси (чисте повітря, високогірне розташування ~850 м н.р.м.) значні. Природний потенціал високий для потреб курорту. | <b>Вища середнього.</b> Навколишнє середовище відносно стійке до рекреаційного навантаження, оскільки значна частина території – заповідна зона регульованої рекреації Карпатського НПП. Інфраструктура селища та потоки туристів створюють сезонне навантаження. У межах допустимого турпотоку екосистеми зберігають рівновагу, але перевищення місткості може призвести до деградації стежок чи локального забруднення. | <b>Висока.</b> Завдяки статусу природоохоронного науково-дослідного відділення НПП, місцеві екосистеми добре збереглися: понад половина лісів – природного походження. Біорізноманіття та вертикальна поясність лісів підтримують їхню саморегуляцію. Місцеві ґрунтові, водні та кліматичні умови мало змінені людиною, тому екосистеми Ворохти стабільні й витривалі до помірного впливу. | <b>Середня.</b> Хвойні ліси характеризуються помірною первинною продукцією: середній приріст деревини у смеречниках ~5–8 м³/га на рік. Сільгоспугідь мало, продуктивність лук і присадибних ділянок обмежена кліматом. Водночас ліси дають багато грибів, ягід, що підвищує сумарну біопродуктивність. Саме за рахунок лісових екосистем продуктивність оцінюється як середня. | <b>Високий.</b> Життя громади історично орієнтоване на природні переваги курорту. Більшість місцевих мешканців зайняті у туризмі, спорті або лісовому господарстві. Природні ресурси використовуються з урахуванням сталого розвитку: ліс – як рекреаційний і обмежено сировинний ресурс, клімат – як лікувальний. | <b>Висока.</b> Ворохта – знаний спортивно-туристичний центр Карпат. Селище оточене горами і лісами з неповторними краєвидами та сприятливим мікрокліматом, що ще з XIX ст. приваблює відпочивальників. Ворохта – популярна база для гірських сходжень та туристичних походів. Рекреаційна цінність дуже висока завдяки поєднанню активного відпочинку і лікувального клімату. |
| <b>Делятин</b> | <b>Середній.</b> Наявні різнопланові, хоч і не надто значні, ресурси. Надра містять будівельний камінь і гравій, а також поклади кухонної та калійної солей (Делятин був відомим осередком                                                                                                                | <b>Середня.</b> Як передгірське селище (~8,3 тис. населення) має помірне антропогенне навантаження. Історично діяли соляні шахти й військовий об'єкт, але значної промисловості немає. Присутня помірна                                                                                                                                                                                                                   | <b>Середня.</b> Екосистеми Делятина частково трансформовані: сільгоспземлі в долині річок, значна житлова забудова. Водночас навколо селища лишаються ліси (заповідні урочища Клива та                                                                                                                                                                                                     | <b>Середня.</b> Ліси довкола селища забезпечують середню лісопродуктивність. Велика кількість деревообробних підприємств. Рілля займає невелику площу, але лучні та пасовищні угіддя                                                                                                                                                                                           | <b>Середній.</b> Після тривалого періоду закритості (через секретну військову базу радянських часів) громада активізує використання природної та культурної спадщини. Населення починає                                                                                                                            | <b>Середня.</b> Делятин має шанс стати туристично привабливим: вигідне розташування на шляху до курортів (Яремче, Буковель), багата історія (солеваріння, єврейська спадщина) і природа (ліс, водоспади поблизу). Нині туризм тут лише набирає обертів, тож                                                                                                                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>солевидобутку з часів середньовіччя). Природно-ресурсний потенціал достатній для місцевих потреб (сировина для дрібної промисловості, лісові та водні рекреаційні ресурси).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>господарська активність – об'єкти деревообробки, сільське господарство в долині Пруту.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>інші охоронні об'єкти поблизу), які підтримують екологічну рівновагу. Баланс між використанням ресурсів і охороною природи тут поки що підтроимується на середньому рівні.</p>                                                             | <p>дають продукцію тваринництва (молоко, м'ясо) для місцевих потреб. Болотні угіддя (торфи) присутні фрагментарно. Сукупна біотична продуктивність – помірна, без надлишку чи дефіциту біомаси.</p>                                                                                                                                                        | <p>усвідомлювати цінність довкілля: відкрито музей природи, ведеться екотуризм. Однак значна частина мешканців ще зайнята в традиційних галузях (лісове господарство) та промислах. Соціальна згуртованість навколо збереження природи перебуває на стадії розвитку.</p>                                                                                                                            | <p>рекреаційна цінність – середня, із тенденцією до зростання.</p>                                                                                                                                                                                    |
| Долина | <p><b>Високий.</b> Місто історично відоме як центр нафтовидобування. Долинське нафтове родовище – одне з найпотужніших у Західній Україні; з 1950 р. тут активно видобували нафту і природний газ. Крім того, ще з княжих часів освоювали поклади солі. Район багатий й іншими копалинами: торф, сірка, менілітові сланці, пісковики, глина. Значні лісові масиви на півдні забезпечують деревину та дикорослі ресурси. Природно-ресурсний потенціал досить</p> | <p><b>Середня.</b> Тривалий видобуток нафти і переробка газу в минулому створили локальне техногенне навантаження (в околицях діє нафтогазопереробний завод). Однак населення (~20 тис.) розподілене територіально рівномірно, частина району – гори з низькою густотою населення. Нині видобуток вуглеводнів зменшується і екосистеми поступово відновлюються. Середовище здатне підтримувати сучасний рівень господарювання, але його ємність не варто перевищувати через</p> | <p><b>Низька.</b> Вплив нафтовидобутку призвів до локального зниження стійкості ґрунтів і вод (можливе забруднення нафтою), значна територія зайнята під сільське господарство. Загалом для міста характерний значний антропогенний тиск.</p> | <p><b>Порівняно низька.</b> Біопродуктивність охоплює природні і аграрні компоненти. На півночі громади родючі ґрунти (чорноземи опідзолені) дають порівняно високі врожаї зернових та кормових культур. Ліси на південних околицях продукують значну біомасу деревини, але нафтовидобувна промисловість загалом негативно впливає на біорізноманіття.</p> | <p><b>Середній.</b> У радянські часи регіон був індустріальним, що відкинуло екологічні пріоритети на другий план. Останніми роками Долину називають «столицею енергоефективності» за зусилля з модернізації та сталого розвитку. Громада дедалі більше уваги приділяє екології: Соціоекологічний компонент поступово зростає – від техногенної спадщини до нових пріоритетів сталого розвитку.</p> | <p><b>Середня.</b> Попри мальовничі гори на півдні (с. Вишків, Мислівка) туристична галузь розвинута слабо, хоч має суттєвий рекреаційний потенціал, як бойківський рекреаційний регіон. Місто більше знає промисловою історією, ніж відпочинком.</p> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | високий і багатоконпонентний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | небезпеку накопичення забруднень.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Космач</b>    | <b>Високий.</b> Найбільше за площею село України (≈84 км²), Космач має багаті природні комплекси: ліси, гірські луки, поклади озокериту (воску), місцеві глини. Історично тут діяли знані підприємства з видобутку озокериту. Присутні також джерела лікувальної води і велике різноманіття лікарських рослин. Значні площі лісових екосистем. Сукупний природний потенціал – високий, з унікальними компонентами (озокерит) поряд зі стандартними (лісові та водні багатства). | <b>Висока.</b> Завдяки значній території і розпорошеній забудові (32 присілки) навантаження на природу відносно низьке. Значні площі лісових і лучних екосистем забезпечують високу ємність середовища. Гірський рельєф обмежує розвиток промисловості, але сприяє традиційному природокористуванню, яке не перевищує відновних можливостей екосистем. Населений пункт зберігає реноме екологічно чистої території (сильна сторона громади згідно Стратегії розвитку ТГ). | <b>Висока.</b> Природні екосистеми малопорушені – велика частина природних лісів збережена, багато ділянок мають природоохоронний статус. Біотичні угруповання різноманітні і витривалі: гори слугують сховком для рідкісних видів, антропогенний вплив обмежений ремісництвом та дрібним господарством. Екосистеми демонструють стійкість, підтверджену багатовіковим веденням традиційного натурального господарства без втрати природних якостей. | <b>Середня.</b> Гірські ліси і полонини дають помірну дикорослу продукцію. Збережене вівчарство. Ріллі обмаль, тому аграрна продуктивність низька, але це компенсується продукцією біомаси дикої природи. Загалом біопродуктивність оцінюється як середня: достатня для самозабезпечення громади, хоча й не надлишкова через кліматичні обмеження високогір'я. | <b>Високий.</b> Космач – один із центрів гуцульської культури, де спосіб життя нерозривно пов'язаний із природою. Місцеві мешканці займаються традиційними промислами (вівчарство, бджільництво, різьбярство), що опираються на природні ресурси. Громада пишається автентичною спадщиною. | <b>Висока.</b> Село має значний туристично-рекреаційний потенціал: етнографічний туризм (центр мистецтв і ремесел Гуцульщини), зелені маршрути в горах, сакральні місця (дерев'яні церкви). Попри відсутність масової інфраструктури, космацькі фестивалі, ярмарки та майстер-класи з народних ремесел приваблюють багато гостей. Як зазначено у стратегії громади, Космач має «значний туристичний та рекреаційний потенціал (сакральний, зелений, піший тощо)», тобто рекреаційна цінність оцінюється як висока. |
| <b>Микуличин</b> | <b>Високий.</b> Микуличин – найбільше село на Яремчанщині – багате на природні лікувальні ресурси. Це кліматичний курорт із чистим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Середня.</b> Як курортне село в межах національного парку, Микуличин має обмежену забудову і велику площу природних угідь. Екологічна ємність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Висока.</b> Місцеві лісові екосистеми порівняно добре збережені: переважають хвойні та мішані грабово-букові листяні ліси. Екосистеми стійкі,                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Середня.</b> Природна продуктивність – на рівні типового передгір'я. Лісові екосистеми характеризуються середнім приростом деревини і великою                                                                                                                                                                                                               | <b>Високий.</b> Громада Микуличина орієнтована на збереження природи, адже добробут наряду залежить від привабливості довкілля. Більшість                                                                                                                                                  | <b>Висока.</b> Микуличин – популярний кліматичний курорт, де можна і оздоровитися, і активно відпочити. Чимало туристичних маршрутів (на хребет Явірник, Скелі Довбуша, г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | повітрям і власними мінеральними джерелами (відомі буркути з вуглекислими водами). Природні лісові екосистеми (частина Карпатського НПП) є джерелом деревини і дикорослої продукції. Поєднання лісових, водних і кліматичних ресурсів визначає високий природно-ресурсний потенціал.                                                                                                                        | достатня для існуючих потреб – помірного туризму, рекреації, дрібного господарства. Але у пікові туристичні сезони навантаження зростає (відходи, транспорт), що може перевищувати спроможність старих комунальних систем. Завдяки Карпатському НПП природа почасти захищена, тому місткість середовища залишається на прийнятному рівні.                                                                     | оскільки мають статус заповідних (Карпатський НПП) – відсутня суцільна вирубка, полювання обмежене. Навіть із розвитком туризму природний стан підтримується заходами парку – це гарантує високу стабільність екосистем.                                                                                                                                                     | кількістю дикорослої продукції (гриби, ягоди, лікарські трави). Поля для ріллі майже відсутні, велика кількість сінокісних лук і післялісових, пасовищних лук. Біопродуктивність можна оцінити як середню, достатню для рекреаційного регіону.                                                                                                                                            | садиб зеленого туризму пропонують екологічний відпочинок. Мешканці усвідомлюють цінність природних екосистем та підтримують екопроекти (прибирання берегів, маркування стежок). Соціоекологічний компонент міцний: традиції співжиття з природою продовжуються в сучасному екотуризмі.                                                                                                      | Ягідна), близькість до водоспадів (Женецький Гук, Капливець) та до гірськолижних центрів. і розвинута туристично-рекреаційна інфраструктура забезпечують високий рівень рекреаційної привабливості.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Надвірна</b> | <b>Високий.</b> Надвірна – один із найбільших промислових центрів Прикарпаття, основою чого стали природні ресурси. Поблизу міста знаходиться Битків-Бабчинське нафтогазове родовище; ще у XIX ст. тут розпочали видобуток нафти, а 1897 року збудовано нафтопереробний завод. Окрім нафти і газу, на південь від міста зосереджені лісові масиви та значні водні ресурси (річки Прут, Бистриця). Загальний | <b>Нижча за середню.</b> Місто (населення ~22 тис.) оточене як рівнинними сільгоспугіддями, так і горами. Екологічна місткість задовільна: з одного боку, працює нафтопереробна промисловість, що здійснює викиди в довкілля, з іншого – природні екосистеми поблизу, наприклад, заповідник «Горгани», які частково нейтралізують забруднення. Ситуація контрольована, але додаткове навантаження (розширення | <b>Нижча за середню.</b> Екосистемна стійкість двояка: промислова зона міста та околиць зазнала екологічних змін (грунти забруднені, річки потребують очищення), проте гірські екосистеми на півдні порівняно стабільні. В цілому баланс середній – природа частково деградована в зоні впливу людини, але значна частина території зберігає високий екологічний «імунітет». | <b>Середня.</b> Біотична продуктивність складається з середньої продуктивності лісів та агроугідь. Ліси на околицях дають деревину та дикорослу продукцію (ягоди, гриби), але ростуть повільно через кам'яністі ґрунти. Натомість у передгір'ї чорноземні ділянки родючі – вирощують картоплю, кормові культури з добрими врожайами. Сукупна біопродуктивність середня, без екстремальних | <b>Середній.</b> Соціоекологічний компонент у Надвірній формується протилежними чинниками. З одного боку, це <b>індустріальне місто</b> з ментальністю промислового розвитку, де питання екології раніше були другорядними. З іншого – близькість Карпат і розвиток екотуризму (через місто пролягає шлях до Горган) підвищують екологічну свідомість. Населення поступово звертає увагу на | <b>Середня.</b> Як місто, Надвірна не є рекреаційним чи оздоровчим курортом, але має окремі «магніти» для відвідувачів: історичний Пнівський замок, музей нафти й газу, фестивалі. Це скоріше транзитний пункт для туристів, що прямують у Яремче чи Буковель. Проте природний потенціал для рекреації є: неподалік розташований заповідник «Горгани», річкові ущелини для занять рафтингом. Рекреаційна цінність наразі не реалізована повною мірою, але з |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | природно-ресурсний потенціал Надвірної високий завдяки поєднанню корисних копалин і біоресурсів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | промисловості) може погіршити стан довкілля – тобто запас ємності середній.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | показників, але достатня для економічної діяльності району.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | чистоту довкілля, але соціальна інтеграція екологічних цінностей ще набирає обертів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | можливостями для розвитку.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Рогатин</b> | <b>Середній.</b> Природні ресурси Рогатинщини – передусім родючі ґрунти. Тисячоліттями людей приваблювала родюча земля краю; значну частину громади займають сірі опідзолені ґрунти та чорноземи (глибокі малогумусні чорноземи покривають ~32% площі регіону). Це забезпечує високий аграрний потенціал. Корисні копалини переважно будівельні: кварцові піски, глини (є кілька кар'єрів з видобутку піску). Лісових ресурсів мало (окремі гаї). Отже, головний потенціал – агроресурси, оцінені як середні у масштабах області. | <b>Висока.</b> Відносно рівнинний рельєф і помірний клімат обумовлюють господарський профіль території. Ґрунти дозволяють інтенсивне землеробство на великій площі без швидкого виснаження (за умови дотримання агротехніки). Населення громади (~42 тис. чол., з них ~8 тис. у місті) розподілене між селами, тож перенаселеності немає. Природне середовище може витримувати навантаження традиційного сільського господарства, маючи значний запас ємності. | <b>Низька.</b> Первинні екосистеми Рогатинщини майже повністю перетворені на агроландшафти. Лісистість низька, заболочені землі осушені частково під рілля. Отже, <b>природні екосистеми нестійкі:</b> без постійного антропогенного контролю (обробки ґрунту) закинуті поля швидко деградуєть ерозією. Біотичне різноманіття збідніле, екологічна рівновага залежить від агротехніки. Таким чином, екосистемна стійкість оцінюється як низька – регульована людиною, а не природною динамікою. | <b>Середня.</b> Чорноземні та лучні ґрунти зумовлюють високі врожаї зернових, технічних і кормових культур. Рогатинщина – традиційно хліборобний край; агробіомаса (зерно, цукровий буряк, картопля) продукується у великих обсягах. Природних лісових екосистем мало., Агроценози і помологоценози досить продуктивні. Наявність торфовищ та лучних екосистем на околицях додає біомаси (сіно, торф як органічна речовина). За рахунок агросектору біотична продуктивність – середня. | <b>Середній.</b> Місцева спільнота впродовж віків орієнтована на сільське господарство: сформовані аграрні традиції, менша увага до природних ресурсів. Натомість культурний компонент сильний – Рогатин відомий історією (батьківщина Роксолани) і сакральною спадщиною. Останнім часом зростає усвідомлення необхідності зберегти чистоту довкілля (впроваджуються природоохоронні заходи на фермах, сортування відходів). Проте, загалом соціоекологічний компонент помірний: люди цінують природу переважно за її продуктивність, а не за екологічну унікальність. | <b>Середня.</b> Рогатин має помірну туристичну привабливість, насамперед, завдяки історико-культурним об'єктам (дерев'яна церква Святого Духа – пам'ятка ЮНЕСКО, музей Роксолани). Природні рекреаційні ресурси менш виразні. На околиці знаходиться ботанічна пам'ятка природи «Чортова гора», а загалом околиці – це пагорби й поля, придатні для сільського зеленого туризму, але не більше. В інфраструктуру туризму інвестується порівняно мало. Тому зараз рекреаційна цінність оцінюється як задовільна з окремими туристично-рекреаційними «магнітами», хоча в поєднанні з культурою вона доповнює туристичний потенціал області. |
| <b>Яремче</b>  | <b>Високий.</b> Місто оточене горами та                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Середня.</b> Як популярний курорт,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Середня.</b> Природні екосистеми навколо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Середня.</b> Біотична продуктивність лісів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Високий. Яремче – відомий курорт</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Висока.</b> Яремче знаний і популярний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| лісами, входить до центральної частини Українських Карпат. Природні ресурси – це передусім рекреаційні ландшафти: водоспади, скелі, ліси (хвойні і листяні, що вкривають довколишні схили). Кліматичні ресурси також значні (місто – кліматичний курорт). Корисних копалин промислового значення немає, зате є численні мінеральні джерела різного типу (хлоридні, гідрокарбонатні тощо, в т.ч. «буркути»). Загалом, природний потенціал Яремча – високий, хоч і специфічний (переважно природно-рекреаційні багатства). | Яремче приймає значний потік туристів, що створює навантаження на довкілля (відходи, стічні води, транспорт). Міська громада (~8 тис. осіб) намагається забезпечити контроль та інфраструктуру для зменшення впливів (очисні споруди, вивіз сміття). Оточуючі екосистеми, що входять до складу Карпатського НПП створюють певний запас стійкості і поглинають частину антропопресії. Місткість середовища можна оцінити як середню: комфорт для відпочинку високий, але перевищення лімітів (наплив авто, збільшення забудови берегів) може спричинити проблеми. | Яремча охороняються в межах Карпатського НПП, що гарантує їхнє збереження. Екосистеми достатньо стійкі, щоб витримувати регульований туризм (є спеціальні екостежки, вольєрне господарство). Проте урбанізована територія міста постійно і швидкими темпами зростає, що в найближчий час може порушити природну рівновагу, характерну для гірських районів. | навколо міста – середня (типова для передгірних хвойно-букових лісів). Вони забезпечують підтримку клімату, водорегуляцію і продукування кисню, водночас дають дикорослу продукцію для місцевих жителів і туристів. Сільськогосподарська продукція незначна (мешканці зайняті у сфері послуг). Проте варто згадати вторинну продуктивність – туристичну: природа «працює» на економіку через туризм. В суто екологічному сенсі – біопродукція середня, обмежена площами лісу та скелястим рельєфом. | Прикарпаття, де життя громади сильно залежить від природи. Значна частина населення працює у туристичній сфері (санаторії, готелі, екскурсії) і зацікавлена в охороні довкілля. Місто позиціонується як «екологічний центр туризму». Місцева влада та мешканці беруть участь у проєктах збереження лісів і річок, розвивають екостежки. Загалом, соціоекологічна свідомість висока – суспільство розуміє, що добробут напряду пов'язаний зі станом природи. | низькогірний кліматичний та гірськолижний курорт, центр туризму і відпочинку на Прикарпатті. Місто оточене мальовничими горами і має зручне розташування на шляху до найвищих вершин України, що максимально сприяє туризму. У Яремчі є численні санаторії, туристичні бази, готелі, розвинена інфраструктура для активного відпочинку (маршрути, рафтинг, сувенірні ринки). Водоспад Пробій та «Стежка Довбуша» стали візитівками курорту. Рекреаційна цінність Яремча – однозначно висока. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Додаток 2.4. Коротка характеристика негативного впливу рекреації на природні екосистеми

| № з/п | Прояв негативного впливу                        | Характеристика впливу                                                                                                  | Наслідки для природних екосистем                                                           |
|-------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Збільшення побутових відходів                   | Туристичний потік перевищує можливості систем поводження з ТПВ.                                                        | Стихійні сміттєзвалища, забруднення ґрунтів і вод, деградація екосистем.                   |
| 2     | Забруднення водних ресурсів                     | Недостатній розвиток каналізації, стічні води з об'єктів рекреації.                                                    | Деградація водних екосистем, зниження якості питної води.                                  |
| 3     | Деградація ґрунтового покриву                   | Витоптування рослинності, ущільнення і руйнування ґрунтів внаслідок використання автотранспорту (джипінг, квадроцикли) | Ерозія, зниження родючості, порушення природного ландшафту, руйнування рослинного покриву. |
| 4     | Повітряне забруднення                           | Автотранспорт спричиняє викиди шкідливих речовин.                                                                      | Погіршення якості повітря, загроза здоров'ю та довкіллю.                                   |
| 5     | Зниження біорізноманіття                        | Інфраструктурна експансія і руйнування природних середовищ.                                                            | Втрата видів, скорочення генофонду, загроза зникнення.                                     |
| 6     | Шумове забруднення                              | Рекреаційна техніка, інтенсивний рух.                                                                                  | Стрес у тварин, вплив на здоров'я людей, порушення міграцій тварин.                        |
| 7     | Перевантаження інженерних мереж                 | Надмірне навантаження на водопроводи, каналізацію тощо.                                                                | Аварії, забруднення середовища, збої в системах.                                           |
| 8     | Неконтрольована забудова                        | Хаотичне будівництво без екологічного планування.                                                                      | Руйнування ландшафтів, зниження зелених зон, естетична деградація.                         |
| 9     | Порушення гідрологічного режиму                 | Зміна напрямків водотоків через забудову.                                                                              | Підтоплення або пересихання водойм.                                                        |
| 10    | Погіршення санітарно-епідеміологічної ситуації  | Недостатня гігієна, відсутність санвузлів, скупчення людей.                                                            | Ризики поширення інфекцій, зниження санітарного рівня.                                     |
| 11    | Надмірна експлуатація природних ресурсів        | Зростання споживання води, деревини, лікарських рослин, грибів, ягід тощо.                                             | Виснаження ресурсів, порушення екологічної рівноваги.                                      |
| 12    | Світлове забруднення                            | Активне нічне освітлення, підсвітка реклами та об'єктів.                                                               | Порушення біоритмів тварин, зникнення нічних видів.                                        |
| 13    | Пожежна небезпека                               | Недбале поводження з вогнем у лісах.                                                                                   | Лісові пожежі, втрата біорізноманіття, екологічні катастрофи.                              |
| 14    | Антропогенне навантаження на культурну спадщину | Зношення пам'яток через велику кількість туристів.                                                                     | Руйнування архітектурних елементів, часті реставрації, втрата автентичності.               |
| 15    | Посилення ризику природних катастроф            | Освоєння гірських територій без урахування геоморфології.                                                              | Підвищення ймовірності лавин, зсувів, повеней.                                             |

Додаток 2.5. Індикатори морфологічної організації досліджуваних населених пунктів Івано-Франківської області.

| Населений пункт | Тип планувальної структури | Щільність забудови | Фрагментованість | Протяжність |
|-----------------|----------------------------|--------------------|------------------|-------------|
| Богородчани     | Комбінована                | Середня            | Низька           | Низька      |
| Верховина       | Гніздова (кластерна)       | Низька             | Висока           | Велика      |
| Ворохта         | Лінійна                    | Середня            | Середня          | Велика      |
| Делятин         | Лінійно-вузлова            | Середня            | Середня          | Середня     |
| Долина          | Радіально-кільцева         | Висока             | Низька           | Низька      |
| Космач          | Дисперсна (розосереджена)  | Низька             | Висока           | Дуже велика |
| Микуличин       | Лінійна                    | Низька             | Середня          | Дуже велика |
| Надвірна        | Радіально-кільцева         | Висока             | Низька           | Середня     |
| Рогатин         | Компактна                  | Висока             | Низька           | Низька      |
| Яремче          | Комбінована                | Середня            | Середня          | Велика      |

Додаток 2.6. Схема морфологічних типів планувальних структур населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області (авторське опрацювання)



*Додаток 2.7. Політико-адміністративні чинники життєстійкості (на прикладі громад Прикарпаття)*

| Населений пункт    | Рівень децентралізації (повноваження громади)                | Ефективність місцевого управління                           | Залучення громади / прозорість                             | Стратегічне планування                                                 | Співпраця з державою та партнерами                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Богородчани</b> | Високий – центр громади з розширеними повноваженнями         | Адміністрація дієва, впроваджує інфраструктурні проекти     | Громадські слухання, участь у бюджетному процесі           | Є стратегія розвитку та плани ДПТ                                      | Співпрацюють з обласною владою, залучають проекти             |
| <b>Верховина</b>   | Селищна громада, активно реалізує повноваження               | Успішне управління в гірських умовах, увага до туризму      | Активна участь громадських організацій, місцевих ініціатив | Наявна стратегія розвитку туризму та інфраструктури                    | Співпрацюють з міжнародними організаціями (GIZ, ПРООН)        |
| <b>Ворохта</b>     | Частина ОТГ, обмежене управління на місцевому рівні          | Деяке управління здійснюється через надвірнянську громаду   | Партисипація невисока, однак громада активна через туризм  | Обмежене стратегічне планування на рівні селища                        | Залучають інвестиції через туристичні програми                |
| <b>Делятин</b>     | Центр громади з усіма базовими повноваженнями                | Активна реалізація місцевих ініціатив, покращення послуг    | Мешканці залучаються до ухвалення рішень через обговорення | Є стратегічні документи, план просторового розвитку                    | Партнерство з держорганами, участь у регіональних програмах   |
| <b>Долина</b>      | Сильна громада, промисловий центр регіону                    | Високий рівень професіоналізму управління                   | Відкрите бюджетування, електронні сервіси                  | Комплексна стратегія розвитку громади, зона інвестицій                 | Тісна співпраця з держструктурами, міжнародні проекти         |
| <b>Космач</b>      | Частина великої громади, певне обмеження автономії           | Управління з фокусом на культуру та туризм                  | Ечасть громадських ініціатив, культурних колективів        | Переважає неформальне планування, локальні ініціативи                  | Зв'язки з культурними фондами, участь у етнофестивалях        |
| <b>Микуличин</b>   | Село в складі Яремчанської ТГ, обмежене управління           | Частково управляється через міськраду Яремче                | Мешканці активно беруть участь у локальних проєктах        | Відсутність окремої стратегії, залежність від Яремче                   | Інтерес туристичних компаній, але село не завжди в пріоритеті |
| <b>Надвірна</b>    | Велика громада з адміністративним центром                    | Високий рівень управління, електронні сервіси, ЦНАП         | Прозора робота влади, громадські проекти, сесії онлайн     | Має генеральний план, ДПТ, план дій на випадок НС                      | Співпраця з Урядом, проекти DOBRE, ПРООН                      |
| <b>Рогатин</b>     | Місто районного значення, повноваження ТГ реалізуються повно | Стабільне управління, орієнтація на збереження спадщини     | Відкритість, проведення культурних обговорень              | Стратегія розвитку міста включає туризм, спадщину                      | Співпраця з церквою, музеями, Українським культурним фондом   |
| <b>Яремче</b>      | Специфічна статусна громада зі значною автономією            | Сильна управлінська команда, орієнтована на туризм і сервіс | Активне громадське життя, туристичні асоціації, ВПО-хаби   | Є програма розвитку туризму, охорона природи, оновлення інфраструктури | Досвід проєктної співпраці з партнерами ЄС, ПРООН, USAID      |

## Додаток 2.8. Коротка характеристика соціально-економічних чинників

| Населений пункт    | Економіка та зайнятість          | Демографія                                 | Освіта та людський капітал                   | Соціальна інфраструктура               | Інвестиційна привабливість                  | Громадська активність / культурний капітал      |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Богородчани</b> | Аграрний сектор, малий бізнес    | Стабільна, помірна міграція                | Школи, профосвіта, активна громада           | Поліклініка, школа, будинок культури   | Помірна, інтерес до розвитку логістики      | Громадські ініціативи, місцеві фестивалі        |
| <b>Верховина</b>   | Туризм, ремесла                  | Відтік молоді                              | Краєзнавчі знання, збереження традицій       | Амбулаторія, школи, музей              | Туристичний потенціал                       | Висока культурна ідентичність, самоорганізація  |
| <b>Ворохта</b>     | Зимовий спорт, туризм            | Сезонні коливання                          | Базові школи, туристична спеціалізація       | Зона відпочинку, готелі, спорткомплекс | Стабільна, завдяки НСБ "Ворохта"            | Туризм як основа самоорганізації                |
| <b>Деятин</b>      | Промисловість, с/г               | Збалансована                               | Освітні заклади середнього рівня             | Медпункт, школи, залучення молоді      | Розвиток виробництва та переробки           | Помірна активність                              |
| <b>Долина</b>      | Нафтова, переробна промисловість | Притік робочої сили                        | Заклади середньої та профосвіти              | Лікарні, ЦНАП, культурні заклади       | Висока, завдяки промисловості               | Розвинена міська ідентичність                   |
| <b>Космач</b>      | Ремесла, народне мистецтво       | Старіння населення                         | Передача знань у громаді, неформальна освіта | Невеликі школи, ФАП                    | Помірна, етнотуризм                         | Дуже висока – гуцульська культура, самобутність |
| <b>Микуличин</b>   | Зелений туризм, с/г              | Молодь виїжджає, але повертається на сезон | Школи, участь у турсекторі                   | Турбази, сільрада, медицина            | Зростає завдяки приватному туризму          | Сімейний бізнес, громади на базі садиб          |
| <b>Надвірна</b>    | Промисловість, логістика         | Стабільна                                  | Повна шкільна, профтехосвіта, коледжі        | Розвинена – лікарні, ЦНАП, стадіон     | Висока через розташування та інфраструктуру | Молодіжні ініціативи, культурні події           |
| <b>Рогатин</b>     | Малий бізнес, історичний туризм  | Стабільна, з ознаками старіння             | Школи, музей, краєзнавство                   | Музейно-культурна інфраструктура       | Туристична привабливість зростає            | Збереження спадщини, фестивалі                  |
| <b>Яремче</b>      | Туризм, готельний бізнес         | Сезонне зростання                          | Акцент на мовах, туризм, шкільна освіта      | Медичні заклади, турінфраструктура     | Висока – один з центрів Карпат              | Активна громада, екологічні ініціативи          |

## Додаток 2.9. Результати анкетування

### Питання 1: Як Ви оцінюєте екологічний стан у Вашому населеному пункті?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Відмінно  | добре      | Задовільно | Незадовільно |
|-----------------|----------------|-----------|------------|------------|--------------|
| Богородчани     | 175            | 23 – 13 % | 92 – 52 %  | 48 – 28 %  | 12 – 7 %     |
| Верховина       | 135            | 58 – 43 % | 51 – 38 %  | 22 – 16 %  | 4 – 3 %      |
| Ворохта         | 105            | 38 – 36 % | 44 – 42 %  | 18 – 17 %  | 5 – 5 %      |
| Делятин         | 205            | 31 – 15 % | 112 – 55 % | 44 – 21 %  | 18 – 9 %     |
| Долина          | 510            | 23 – 5 %  | 128 – 25 % | 264 – 52 % | 95 – 18 %    |
| Космач          | 151            | 85 – 56 % | 53 – 35 %  | 12 – 8 %   | 1 – 1 %      |
| Микуличин       | 131            | 38 – 29 % | 62 – 47 %  | 23 – 18 %  | 8 – 6 %      |
| Надвірна        | 562            | 52 – 9 %  | 27 – 41 %  | 196 – 35 % | 87 – 15 %    |
| Рогатин         | 188            | 26 – 14 % | 102 – 54 % | 52 – 28 %  | 8 – 4 %      |
| Яремче          | 197            | 45 – 23 % | 78 – 40 %  | 42 – 21 %  | 32 – 16 %    |

### Питання 2: Чи достатньо зелених зон та рекреаційних об'єктів у Вашому населеному пункті для забезпечення його рекреаційного профілю?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Так        | Частково   | Ні         | Важко відповісти |
|-----------------|----------------|------------|------------|------------|------------------|
| Богородчани     | 175            | 81 – 46 %  | 58 – 33 %  | 32 – 18 %  | 4 – 3 %          |
| Верховина       | 135            | 92 – 68 %  | 34 – 25 %  | 4 – 3 %    | 5 – 4 %          |
| Ворохта         | 105            | 65 – 62 %  | 30 – 28 %  | 3 – 3 %    | 7 – 7 %          |
| Делятин         | 205            | 98 – 48 %  | 72 – 35 %  | 10 – 5 %   | 25 – 12 %        |
| Долина          | 510            | 153 – 30 % | 245 – 48 % | 46 – 9 %   | 66 – 13 %        |
| Космач          | 151            | 97 – 65 %  | 50 – 33 %  | 2 – 1 %    | 2 – 1 %          |
| Микуличин       | 131            | 68 – 52 %  | 51 – 39 %  | 4 – 3 %    | 8 – 7 %          |
| Надвірна        | 562            | 152 – 27 % | 253 – 45 % | 118 – 21 % | 39 – 7 %         |
| Рогатин         | 188            | 66 – 35 %  | 90 – 48 %  | 9 – 5 %    | 23 – 12 %        |
| Яремче          | 197            | 102 – 52 % | 77 – 39 %  | 6 – 3 %    | 12 – 6 %         |

### Питання 3: Чи відчуваєте Ви негативний вплив урбанізації на екологічний стан?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Так, дуже відчутно | Помірно    | Мінімально | Ні, не відчуваю |
|-----------------|----------------|--------------------|------------|------------|-----------------|
| Богородчани     | 175            | 56 – 32 %          | 67 – 38 %  | 43 – 25 %  | 9 – 5 %         |
| Верховина       | 135            | 7 – 5 %            | 16 – 12 %  | 24 – 18 %  | 88 – 65 %       |
| Ворохта         | 105            | 15 – 14 %          | 26 – 25 %  | 29 – 28 %  | 35 – 33 %       |
| Делятин         | 205            | 45 – 22 %          | 72 – 35 %  | 78 – 38 %  | 10 – 5 %        |
| Долина          | 510            | 215 – 42 %         | 270 – 53 % | 10 – 2 %   | 15 – 3 %        |
| Космач          | 151            | –                  | 12 – 8 %   | 32 – 21 %  | 107 – 71 %      |
| Микуличин       | 131            | 24 – 18 %          | 39 – 30 %  | 30 – 23 %  | 38 – 29 %       |
| Надвірна        | 562            | 292 – 52 %         | 197 – 35 % | 62 – 11 %  | 11 – 2 %        |
| Рогатин         | 188            | 54 – 29 %          | 68 – 36 %  | 49 – 26 %  | 17 – 9 %        |
| Яремче          | 197            | 73 – 37 %          | 69 – 35 %  | 45 – 23 %  | 10 – 5 %        |

## Питання 4: Які позитивні зміни Ви спостерігаєте в результаті урбанізації?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Покращення рекреаційної інфраструктури | Нові робочі місця | Покращення благоустрою | Жодних позитивних змін |
|-----------------|----------------|----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Богородчани     | 175            | 26 – 15%                               | 67 – 38%          | 61 – 35%               | 21 – 12%               |
| Верховина       | 135            | 58 – 43%                               | 20 – 15%          | 32 – 24 %              | 25 – 18%               |
| Ворохта         | 105            | 37 – 35%                               | 19 – 18 %         | 33 – 32 %              | 16 – 15 %              |
| Делятин         | 205            | 78 – 38 %                              | 45 – 22 %         | 66 – 32 %              | 16 – 8 %               |
| Долина          | 510            | 128 – 25 %                             | 214 – 42 %        | 112 – 22 %             | 56 – 11 %              |
| Космач          | 151            | 41 – 27 %                              | 8 – 5 %           | 49 – 33 %              | 53 – 35 %              |
| Микуличин       | 131            | 45 – 34 %                              | 32 – 25 %         | 34 – 26 %              | 20 – 15 %              |
| Надвірна        | 562            | 180 – 32 %                             | 157 – 28 %        | 180 – 32 %             | 45 – 8 %               |
| Рогатин         | 188            | 28 – 15 %                              | 66 – 35%          | 71 – 38 %              | 23 – 12 %              |
| Яремче          | 197            | 83 – 42 %                              | 73 – 37%          | 27 – 14 %              | 14 – 7 %               |

## Питання 5: Які негативні аспекти урбанізації Вас турбують найбільше?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Забруднення Н/С | Перевантаженість інфраструктури | Втрата архітектурної привабливості | Інше, важко відповісти |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Богородчани     | 175            | 61 – 35 %       | 66 – 38 %                       | 32 – 18 %                          | 16 – 9 %               |
| Верховина       | 135            | 57 – 42 %       | 20 – 15 %                       | 38 – 28 %                          | 20 – 15 %              |
| Ворохта         | 105            | 51 – 48 %       | 22 – 21 %                       | 27 – 26 %                          | 5 – 5 %                |
| Делятин         | 205            | 78 – 38 %       | 37 – 18 %                       | 72 – 35 %                          | 18 – 9 %               |
| Долина          | 510            | 215 – 42 %      | 178 – 35 %                      | 97 – 19 %                          | 20 – 4 %               |
| Космач          | 151            | 87 – 58 %       | 17 – 11 %                       | 38 – 25 %                          | 9 – 6 %                |
| Микуличин       | 131            | 68 – 52 %       | 26 – 20 %                       | 33 – 25 %                          | 4 – 3 %                |
| Надвірна        | 562            | 253 – 45 %      | 236 – 42 %                      | 62 – 11 %                          | 11 – 2 %               |
| Рогатин         | 188            | 85 – 45 %       | 60 – 32 %                       | 37 – 20 %                          | 6 – 3 %                |
| Яремче          | 197            | 103 – 52 %      | 53 – 27 %                       | 37 – 19 %                          | 4 – 2 %                |

## Питання 6: Чи сприяє архітектурна організація Вашого населеного пункту розвитку рекреації?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Так, повністю | Частково   | Ні        | Важко відповісти |
|-----------------|----------------|---------------|------------|-----------|------------------|
| Богородчани     | 175            | 47 – 27 %     | 102 – 58 % | 14 – 8 %  | 12 – 7 %         |
| Верховина       | 135            | 84 – 62 %     | 47 – 35 %  | 1 – 1 %   | 3 – 2 %          |
| Ворохта         | 105            | 77 – 73 %     | 26 – 25 %  | –         | 2 – 2 %          |
| Делятин         | 205            | 113 – 55 %    | 82 – 40 %  | 6 – 3 %   | 4 – 2 %          |
| Долина          | 510            | 97 – 19 %     | 332 – 65 % | 56 – 11 % | 25 – 5 %         |
| Космач          | 151            | 131 – 87 %    | 18 – 12 %  | –         | 2 – 1 %          |
| Микуличин       | 131            | 86 – 65 %     | 43 – 33 %  | 1 – 1 %   | 1 – 1 %          |
| Надвірна        | 562            | 180 – 32 %    | 303 – 54 % | 28 – 5 %  | 51 – 9 %         |
| Рогатин         | 188            | 47 – 25 %     | 128 – 68 % | 4 – 2 %   | 9 – 5 %          |
| Яремче          | 197            | 83 – 42%      | 108 – 55 % | 2 – 1 %   | 4 – 2 %          |

Питання 7: Як Ви оцінюєте стан рекреаційних зон та озеленених територій у Вашому населеному пункті?

| Населений пункт | К-сть опитаних | Дуже добрий | Добрий     | Задовільний | Поганий  |
|-----------------|----------------|-------------|------------|-------------|----------|
| Богородчани     | 175            | 14 – 8 %    | 78 – 45 %  | 74 – 42 %   | 9 – 5 %  |
| Верховина       | 135            | 43 – 32 %   | 80 – 59 %  | 12 – 9 %    | –        |
| Ворохта         | 105            | 43 – 41 %   | 58 – 55 %  | 4 – 4 %     | –        |
| Деятин          | 205            | 53 – 26 %   | 139 – 68 % | 11 – 5 %    | 2 – 1 %  |
| Долина          | 510            | 26 – 5 %    | 223 – 44 % | 235 – 46 %  | 26 – 5 % |
| Космач          | 151            | 113 – 75 %  | 33 – 22 %  | 5 – 3 %     | –        |
| Микуличин       | 131            | 46 – 35 %   | 81 – 62 %  | 4 – 3 %     | –        |
| Надвірна        | 562            | 96 – 17 %   | 259 – 46 % | 196 – 35 %  | 11 – 2 % |
| Рогатин         | 188            | 43 – 23 %   | 85 – 45 %  | 58 – 31 %   | 2 – 1 %  |
| Яремче          | 197            | 54 – 27 %   | 87 – 45 %  | 56 – 28 %   | –        |

Додаток 2.10. Головні техногенні та безпекові чинники в населених пунктах рекреаційного профілю

| Населений пункт    | Техногенні ризики                                                                                                                                                                                                                                                  | Безпекові ризики                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Богородчани</b> | Наявність промислових підприємств, що можуть спричиняти техногенні аварії.<br>Зношеність водопровідних мереж, що призводить до частих поривів.<br>Проблеми з утилізацією твердих побутових відходів.                                                               | Ризик підтоплень внаслідок близькості до р. Бистриця Солотвинська.<br>Відсутність сучасної системи оповіщення про надзвичайні ситуації.<br>Обмежена кількість евакуаційних маршрутів у випадку надзвичайної ситуації.                                                                                     |
| <b>Верховина</b>   | Перевантаження електромереж під час туристичного сезону.<br>Незаконна забудова в природоохоронних зонах.<br>Проблеми з водопостачанням у віддалених присілках.                                                                                                     | Ризик паводків через близькість до р. Черемош та її приток.<br>Відсутність достатньої кількості укриттів для населення та туристів.<br>Підвищена лавинна та селева небезпека на околицях селища.                                                                                                          |
| <b>Ворохта</b>     | Зношеність інженерних мереж, особливо водопостачання та каналізації.<br>Несанкціоновані сміттєзвалища на околицях селища.<br>Вирубка лісів для розширення туристичних об'єктів, що може призвести до ерозії ґрунтів.                                               | Зсуви ґрунту на схилах через вирубку лісів.<br>Підвищена лавинна небезпека в зимовий період.<br>Обмежений доступ до медичних послуг для туристів у випадку надзвичайних ситуацій.                                                                                                                         |
| <b>Делятин</b>     | Стара інфраструктура водопостачання та каналізації.<br>Наявність військових об'єктів, що можуть бути потенційними цілями.<br>Проблеми з вивезенням сміття через обмеженість полігонів для відходів.                                                                | Високий ризик паводків через розташування в долині р. Прут.<br>Близькість до стратегічних об'єктів, що підвищує ризик у воєнний час.<br>Обмежена кількість укриттів для населення.                                                                                                                        |
| <b>Долина</b>      | Наявність нафтогазовидобувних підприємств, що створює ризик техногенних аварій.<br>Забруднення повітря викидами від промислових об'єктів.<br>Зношеність міської інфраструктури, особливо в старих районах.                                                         | Ризик забруднення водних ресурсів через діяльність нафтових підприємств.<br>Відсутність сучасної системи моніторингу екологічної ситуації.<br>Потенційна небезпека аварій на промислових об'єктах.                                                                                                        |
| <b>Космач</b>      | Поганий стан доріг, що ускладнює доступ пожежних та рятувальних служб.<br>Відсутність системи централізованого водопостачання та каналізації.<br>Низький рівень утилізації відходів, що спричиняє екологічні проблеми.                                             | Високий ризик лісових пожеж через традиційне спалювання сухостою.<br>Обмежений мобільний зв'язок, що ускладнює виклик екстрених служб.<br>Відсутність планів евакуації на випадок надзвичайних ситуацій.                                                                                                  |
| <b>Надвірна</b>    | Промислові підприємства, зокрема деревообробні та енергетичні об'єкти, створюють потенційні джерела техногенних загроз.<br>Зношені інженерні мережі у центральних і старих житлових районах.<br>Недостатній рівень екологічного контролю за малими підприємствами. | Ризик підтоплень у районах, розташованих поблизу р. Бистриця Надвірнянська, особливо після злив.<br>Обмежена кількість укриттів у центральній частині міста та житлових районах міста.<br>Підвищена загроза у воєнний час через наявність критичної інфраструктури (мости, електропідстанції, залізниця). |
| <b>Микуличин</b>   | Відсутність централізованої каналізації, що призводить до забруднення ґрунтових вод.<br>Незаконне будівництво в прибережних зонах.<br>Перевантаження транспортної інфраструктури під час пікових періодів.                                                         | Ризик підтоплень під час сильних дощів (р. Прут та притоки).<br>Відсутність системи оповіщення про надзвичайні ситуації.<br>Пожежна небезпека через близькість лісових масивів.                                                                                                                           |
| <b>Рогатин</b>     | Зношена інфраструктура в історичній частині міста, включаючи водопровід і каналізацію.<br>Недостатня модернізація теплопостачання, що створює ризики в зимовий період.                                                                                             | Відсутність достатньої кількості сучасних укриттів для населення.<br>Ризик підтоплень у понижених ділянках міста, особливо після сильних злив.                                                                                                                                                            |

|               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Обмеженість систем збору та сортування відходів, зокрема в приватному секторі.                                                                                                                | Обмежена кількість евакуаційних маршрутів.                                                                                                                                  |
| <b>Яремче</b> | Перевантаження інфраструктури в туристичний сезон.<br>Проблеми з утилізацією відходів через збільшення кількості відпочивальників.<br>Незаконна забудова на схилах, що може спричиняти зсуви. | Ризик паводків через близькість до річки Прут.<br>Пожежна небезпека в лісових масивах поблизу міста.<br>Відсутність достатньої кількості укриттів для населення та туристів |

## Додаток 2.11. Зведена таблиця захисних споруд цивільного захисту

| Територіальна громада | Адмін. / самовр. / правоохоронні заклади | Медичні / соціальні заклади | Освітні заклади | Промисловість / бізнес | Житлова забудова / приватні будівлі | Культура / спорт / інше | Усього укриттів |
|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Богородчанська        | 3                                        | 1                           | —               | —                      | 10                                  | —                       | 15              |
| Верховинська          | 6                                        | 2                           | 6               | 1                      | —                                   | —                       | 15              |
| Ворохтянська          | 2                                        | —                           | 1               | —                      | 2                                   | 4                       | 9               |
| Делятинська           | 4                                        | —                           | 2               | —                      | 4                                   | —                       | 10              |
| Долинська             | 4                                        | —                           | 3               | 13                     | 3                                   | 3                       | 26              |
| Космацька             | 1                                        | —                           | 1               | —                      | —                                   | 1                       | 3               |
| Микуличин             | 1                                        | —                           | 2               | —                      | —                                   | —                       | 3               |
| Надвірнянська         | 2                                        | 2                           | 2               | —                      | 5                                   | 1                       | 12              |
| Рогатинська           | 4                                        | 1                           | 6               | 4                      | —                                   | —                       | 15              |
| Яремчанська           | 2                                        | —                           | 1               | 2                      | —                                   | —                       | 5               |

Додаток 2.12. Типові приклади урбоекологічних взаємодій в контексті життєстійкості урбоecosистем Прикарпаття

| Класифікація взаємодії       | Приклад                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>За напрямком</b>          |                                                                                                                                                   |
| Горизонтальна                | Озеленена територія в центрі населеного пункту – центральний парк у м. Надвірна та м. Рогатин, як буфер між житловими та адміністративними зонами |
| Вертикальна                  | Вертикальне озеленення, «зелені дахи» – формування зелених фасадів та «зелених дахів» на готелях у м. Яремче                                      |
| Пряма                        | Річка формує планувальну структуру – р. Прут у с-щі Ворохті, с. Микуличині, яка визначає розміщення рекреаційних об'єктів                         |
| Зворотня                     | Забруднення річки та його наслідки – забруднення р. Сівка чи р. Саджава в м. Долина через побутові скиди                                          |
| Безпосередня                 | Вирубка лісів на околицях – активна вирубка навколо с. Микуличина, с-ща Делятина, с-ща Ворохти призводить до ерозії ґрунтів                       |
| Опосередкована               | Надмірне водоспоживання – у с. Микуличині фіксується зниження рівня підземних вод                                                                 |
| <b>За силою впливу</b>       |                                                                                                                                                   |
| Слабка                       | Клумби, газони, квітники – міський сквер у с-щі Богородчанах                                                                                      |
| Середня                      | Сквери, рекреаційні зони – реконструйований сквер у м. Рогатині                                                                                   |
| Сильна                       | Природні ліси, заміські зони – НПП «Гуцульщина» у с-щі Верховина                                                                                  |
| <b>За часом</b>              |                                                                                                                                                   |
| Постійна                     | Озеленення як постійна функція – зелені насадження в долині р. Прут та приток р. Любіжня, р. Перемиська в с-щі Делятині                           |
| Періодична                   | Тимчасові озеленені зони – тимчасові рекреаційні локації під час фестивалів у с. Космачі                                                          |
| Епізодична                   | Стихійні явища – повінь 2008 р. в м. Яремче                                                                                                       |
| <b>За масштабом</b>          |                                                                                                                                                   |
| Локальні                     | Алеї, сквери – сквер на центральній площі в м. Рогатині або в м. Яремче                                                                           |
| Регіональні                  | Внутрішньоміські та приміські зони – курортно-рекреаційна зона в с-щі Делятині                                                                    |
| Глобальні                    | Зміни клімату – зменшення снігового покриву у с-щі Ворохті та с-щі Верховині                                                                      |
| <b>За наявністю контакту</b> |                                                                                                                                                   |
| З прямим контактом           | Природні рекреаційні території – відпочкові зони на березі р. Прут у м. Яремче                                                                    |
| Без прямого контакту         | Технічна взаємодія – система очищення стоків у м. Долині                                                                                          |

### **Розділ 3. ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ В КОНТЕКСТІ ЇХ АРХІТЕКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ**

#### *3.1 Принципи підвищення життєстійкості населених пунктів*

У межах трансформаційних процесів, які відбуваються внаслідок кліматичних змін, урбанізаційного тиску, військових загроз і соціально–економічної нестабільності, здатність населених пунктів до адаптації, відновлення та стійкого функціонування визначається як стратегічна мета територіального управління та просторового розвитку. Життєстійкість у цьому контексті виступає інтегральним показником сталості просторової, екологічної та соціальної системи, що реагує на зовнішні та внутрішні виклики.

Наукові підходи до класифікації типів життєстійкості населених пунктів набули широкого поширення у світовій практиці. Зокрема, дослідження Ahern пропонує типологію міської життєстійкості через призму екосистемного підходу, включаючи стійкість до природних катастроф, соціально–економічних змін і інфраструктурних ризиків [234]. В українському науковому контексті важливий внесок зроблено в роботах М. Габреля та Т. Габреля, які обґрунтовують необхідність інтеграції моделей життєстійкості у просторову політику на рівні громад [34].

На основі міждисциплінарного аналізу нами пропонується виокремити чотири базові моделі життєстійкості населених пунктів: стихійно–адаптивну, планово–адаптивну, інституційно–керовану та інноваційно–самодостатню.

1. Стихійно–адаптивна модель життєстійкості. Цей тип моделі характеризується мінімальним рівнем інституційної організації, відсутністю системного просторового планування та переважанням реактивних (постфактум) механізмів адаптації до зовнішніх змін. Життєстійкість у межах цієї моделі забезпечується за рахунок локальних практик, неформальних соціальних мереж,

традиційного природокористування та самоорганізації громад. Стихійно–адаптивна модель більш характерна для сільських територій або віддалених малих населених пунктів із обмеженим доступом до ресурсів і відсутністю стратегічних документів розвитку. У таких умовах просторові трансформації є фрагментарними, залежними від зовнішніх впливів, наприклад, сезонного туризму та не підкріплені екологічними регламентами.

Однією з визначальних характеристик цієї моделі є домінування локальної ініціативи в процесах управління розвитком території. Населення самостійно розробляє стратегії реагування на зовнішні виклики без чіткої регламентації або централізованого втручання державних структур. Цей процес супроводжується спонтанним формуванням неформальних інституцій, мереж самопомоги та організацій громадянського суспільства, що забезпечують базову стійкість системи в умовах обмежених ресурсів.

У межах цієї моделі життєстійкість територіальних громад забезпечується переважно за рахунок реактивних заходів у відповідь на прояви загроз (стихійні лиха, економічні кризи, демографічні зміни тощо), а не шляхом завчасного стратегічного планування. Реакція на ризики є ситуативною, часто стихійною, і передбачає швидке пристосування без глибокого аналізу довгострокових наслідків.

Просторова організація населених пунктів за стихійно–адаптивною моделлю характеризується високим ступенем фрагментарності, де забудова розвивається у вигляді точкових, незв'язаних між собою осередків. Відсутність єдиного містобудівного плану або зонування призводить до нерівномірного навантаження на інфраструктуру, транспортну мережу та природне середовище, створюючи мозаїчну структуру урбанізованих просторів.

В умовах обмеженого втручання державних чи регіональних органів влади в управління природними ресурсами, ключову роль у збереженні екологічної рівноваги відіграють традиційні моделі землекористування, господарювання та будівництва. Відтворення історично сформованих практик (наприклад, терасування схилів, використання природних матеріалів у будівництві) дозволяє

зменшити антропогенне навантаження і зберегти адаптивність природного середовища.

Зміни у структурі населених пунктів відбуваються поступово, шляхом малих, локалізованих перетворень. Інкрементальний характер розвитку передбачає адаптацію існуючих об'єктів та функцій до нових умов без масштабних реконструкцій або повної трансформації середовища. Такі зміни є результатом ситуативних рішень окремих власників, домогосподарств або громад, а не цілісних програм просторового розвитку.

Місцеві громади демонструють прагнення до економічної багатофункціональності як стратегії підвищення життєстійкості. Це проявляється у паралельному розвитку кількох сфер діяльності (наприклад, сільське господарство, туризм, ремесла, сезонні послуги), що дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані із залежністю від одного джерела доходу. Така економічна диверсифікація часто відбувається стихійно, без підтримки з боку офіційних економічних стратегій.

Культурно–історичний чинник виступає важливим стабілізатором у рамках стихійно–адаптивної моделі. Збереження традиційних соціальних практик, архітектурних форм, обрядовості та місцевої ідентичності забезпечує стійкість соціальної тканини громад, що сприяє швидшій адаптації до змін і послабленню негативних наслідків зовнішніх криз.

Хоча загалом стихійно–адаптивна модель асоціюється із традиційністю, в умовах криз або загроз громади проявляють високий рівень ситуативної інноваційності. Це стосується, зокрема, використання новітніх технологій у сільському господарстві, альтернативних джерел енергії, нестандартних методів захисту від стихійних лих тощо. Інновації впроваджуються точково, виходячи із конкретних потреб моменту, а не внаслідок системної модернізації.

Таким чином, стихійно–адаптивна модель є формою природного пристосування урбоекосистем до багатофакторних зовнішніх впливів без участі централізованих регуляторів. Вона спирається на внутрішні ресурси громади, традиційні знання і гнучкість локальної економіки, однак за відсутності

стратегічного управління супроводжується загрозою накопичення просторових, екологічних та інфраструктурних ризиків у довгостроковій перспективі.

Застосування стихійно–адаптивної моделі до досліджуваних населених пунктів Івано–Франківської області:

Богородчани – стихійно–адаптивні процеси виявляються у поступовому розширенні житлової забудови в долині річки Бистриці Солотвинської, без чіткої регламентації інженерного захисту територій. Місцева громада самостійно реалізує інженерні заходи проти паводків і ґрунтової ерозії через неформальні об'єднання.

Верховина – через складні гірські умови, життєстійкість підтримується шляхом використання традиційних технологій дерев'яного будівництва та формування адаптивних типів поселень, розосереджених по схилах. Важливою особливістю є стихійне виникнення альтернативних туристичних сервісів як джерела додаткового доходу.

Ворохта – поселення активно пристосовується до туристичних потоків, зберігаючи природно–ландшафтний каркас завдяки фрагментарному розміщенню рекреаційних об'єктів. Нестача централізованого планування компенсується гнучкими адаптивними рішеннями щодо використання рельєфу для забудови.

Делятин – тут стихійна адаптивність проявляється у змішаному використанні територій (житлового, аграрного та туристичного призначення).

Долина – місто характеризується стихійним розширенням приватної забудови на периферійних ділянках. Реакція на виклики середовища має переважно реактивний характер і здійснюється через локальні ініціативи.

У Космачі адаптивність обумовлена високим рівнем самодостатності господарств, та традиційною забудовою розрідженого типу. Стихійні трансформації простору орієнтовані на мінімальне втручання у природне середовище.

Микуличин – поселення демонструє гнучкість у використанні територій для сезонного туризму. Часті паводки змушують громаду розробляти неформальні механізми захисту, наприклад, підняття фундаментів будівель.

Надвірна має приклади стихійної перебудови житлового фонду, зокрема в зонах ризику паводків і зсувів.

У Рогатині модель стихійної адаптивності проявляється в поступовій модернізації історичної забудови без кардинальної зміни структури міського середовища, а також у спробах зберегти традиційну просторову організацію через локальні ініціативи.

Яремче є прикладом балансування між природною адаптацією та економічною стихійністю туристичної індустрії. Швидке реагування на зміни туристичних потоків супроводжується точковим розвитком інфраструктури без комплексного просторового плану.

Загалом, стихійно–адаптивна модель життєстійкості в межах населених пунктів Івано–Франківської області є віддзеркаленням особливостей локальної урбоекоекологічної динаміки. Вона демонструє, що життєстійкість у складних умовах може підтримуватися завдяки поєднанню природної адаптивності, соціальної солідарності та традиційного способу господарювання, однак без переходу до більш структурованого планування такі поселення залишаються вразливими до зовнішніх викликів.

2. Планово–адаптивна модель життєстійкості. Ця модель передбачає наявність базових документів просторового розвитку (генеральних планів, схем планування територій), обмежену участь громади у прийнятті рішень та часткову інтеграцію екологічних, соціальних і функціональних аспектів у містобудівне планування. Адаптаційна здатність таких територій реалізується через поступове оновлення планувальних підходів, розробку зонування, покращення інфраструктури та підтримку інвестиційної привабливості. Незважаючи на певну формалізацію планувальних процесів, така модель залишається вразливою до кризових навантажень у зв'язку з низьким рівнем інституційної гнучкості, брак інструментів оперативного реагування та фрагментарну екологічну інтеграцію.

Характерною рисою цієї моделі є поєднання превентивного планування з гнучкістю у реалізації заходів залежно від умов середовища.

У межах планово–адаптивної моделі розвиток населених пунктів здійснюється на основі довгострокових стратегій, які включають оцінку потенційних ризиків (екологічних, соціальних, економічних) та розробку сценаріїв дій для різних варіантів розвитку подій. Це передбачає складання планів сталого розвитку, просторового зонування, програм екологічної безпеки та кризового управління.

Планово–адаптивна модель орієнтована на міждисциплінарний підхід, який поєднує екологічні, соціальні, економічні та інфраструктурні аспекти розвитку територій. Інтеграція забезпечує узгодженість заходів у різних сферах та мінімізацію конфліктів між використанням ресурсів і потребами збереження навколишнього середовища.

Хоча базовою основою є системне планування, адаптивність передбачає можливість оперативного коригування стратегій залежно від нових викликів або змін середовища. Розробка альтернативних сценаріїв дозволяє громадам швидко перебудовувати свої дії, мінімізуючи негативні наслідки непередбачуваних подій.

Функціонування планово–адаптивної моделі можливе лише за умови наявності дієвих інституцій на місцевому, регіональному та національному рівнях. Це передбачає наявність органів місцевого самоврядування, які володіють ресурсами та повноваженнями для розробки й реалізації планів розвитку, а також здатність до міжмуніципальної співпраці.

Планово–адаптивна модель ґрунтується на принципах сталого використання природних, економічних і соціальних ресурсів. Розробка стратегій передбачає балансування інтересів економічного зростання, збереження довкілля та забезпечення соціальної справедливості в розподілі ресурсів.

Інфраструктурні рішення базуються на прогнозуванні майбутніх потреб громади й передбачають створення стійких систем водопостачання, енергозабезпечення, транспорту та комунікацій. Особливу увагу приділяють впровадженню «зелених» технологій і адаптивних інфраструктурних рішень до змін клімату.

Розвиток території здійснюється за принципом поетапності: кожний наступний етап базується на оцінці результатів попереднього. Така організація забезпечує зворотний зв'язок між плануванням і реальним станом середовища, сприяючи своєчасній адаптації планів.

Планово–адаптивна модель передбачає включення місцевої громади у процес планування через громадські слухання, опитування, консультації. Це не лише підвищує легітимність ухвалених рішень, а й забезпечує краще врахування реальних потреб і очікувань населення.

Планово–адаптивна модель є більш керованою та стійкою у довгостроковій перспективі, ніж стихійно–адаптивна, оскільки дозволяє не лише реагувати на загрози, але й передбачати їх і завчасно готувати відповідні інфраструктурні, економічні та соціальні механізми підтримки. Разом із тим, така модель потребує високого рівня інституційної спроможності, координації дій між різними суб'єктами та стабільного ресурсного забезпечення.

Планово–адаптивна модель життєстійкості, реалізована у контексті просторового розвитку досліджуваних населених пунктів, відображає прагнення поєднати завчасне стратегічне планування із здатністю до оперативної адаптації у відповідь на динамічні зовнішні та внутрішні виклики. Нижче подано деталізацію проявів планово–адаптивної моделі для кожного з поселень:

У Богородчанах реалізуються заходи планового розвитку транспортної інфраструктури та соціальної сфери (школи, лікарні) на основі стратегічних документів громади. Превентивні програми з енергозбереження та підвищення екологічної безпеки демонструють приклади гнучкої адаптації до потреб демографічних змін і енергетичних викликів.

Стратегія розвитку Верховини враховує гірський рельєф і стихійні небезпеки (лавини, повені), що відображено у планах зонування забудови та проєктах укріплення схилів. Процеси адаптації проявляються у впровадженні маломасштабних інфраструктурних рішень для поліпшення доступності туристичних об'єктів із мінімальним впливом на природне середовище.

У Ворохті просторовий розвиток спрямований на гармонійне поєднання рекреаційної функції з екологічними вимогами. Використовується планово–адаптивний підхід до розмежування функціональних зон: житлових, туристичних і природоохоронних. Гнучке управління дозволяє враховувати сезонність туристичних потоків та адаптувати інфраструктуру до змін навантаження.

У Делятині стратегічний розвиток орієнтований на багатофункціональність території. Планово впроваджуються заходи щодо збереження зелених зон у долині річки Прут та розбудови туристичної інфраструктури на основі оцінки ризиків паводків. Громада адаптивно впроваджує заходи з локального укріплення берегів і схилів у відповідь на часті стихійні явища.

Місто Долина розробило і впроваджує стратегії сталого розвитку, які включають заходи з енергоефективності, модернізації транспортної мережі та охорони довкілля. Інституційна спроможність громади забезпечує поетапну адаптацію інфраструктури до потреб бізнесу, рекреації й місцевого населення з акцентом на екологічну безпеку.

У Космачі планово–адаптивна модель проявляється у підтримці традиційної розосередженої забудови із одночасним впровадженням сучасних інженерних рішень для захисту від ерозії та паводків. Планування просторового розвитку села враховує необхідність мінімального втручання в природні комплекси та орієнтується на збереження культурного ландшафту.

Микуличин демонструє приклад застосування планово–адаптивної моделі у сфері туризму: діє стратегія розвитку екотуризму, що передбачає планове зонування територій та обмеження забудови в екологічно чутливих зонах. Гнучкість проявляється у поступовому пристосуванні інфраструктури до зростання туристичних потоків із мінімізацією ризиків деградації природного середовища.

У Надвірній планово–адаптивний підхід проявляється у розробці комплексних планів просторового розвитку з урахуванням чинників безпеки, збереження історичної спадщини та екологічної стабільності. Оперативне коригування планів дозволяє швидко реагувати на зміни соціально–економічних

умов, включаючи підтримку внутрішньо переміщених і стимулювання малого бізнесу.

Рогатин реалізує стратегію планового оновлення інженерної інфраструктури із паралельним збереженням історико–архітектурної автентичності міста. Адаптивність виявляється у розробці сценаріїв розвитку в умовах зменшення чисельності населення, що передбачає підвищення комфортності проживання і використання ресурсів для залучення туристичних потоків.

У Яремче планово–адаптивна модель виявляється у побудові довгострокових стратегій розвитку рекреаційної функції міста із чітким розмежуванням територій активної забудови та природоохоронних зон. Сценарне планування дозволяє громаді ефективно балансувати між економічним зростанням і збереженням природного середовища.

3. Інституційно–керована модель життєстійкості базується на принципах централізованого управління просторовим розвитком через чітко організовані, ієрархічно вибудовані інституційні механізми. Основою забезпечення життєстійкості є не стільки стихійна або ситуативна адаптація, скільки системна реалізація державних і регіональних стратегій, програм розвитку та інструментів контролю. Основні рішення щодо розвитку територій приймаються органами державної влади або місцевого самоврядування відповідно до законодавчих актів, затверджених генеральних планів, схем планування територій та стратегій розвитку.

Управління життєстійкістю територій передбачає чітку координацію між різними рівнями влади – від місцевого самоврядування до регіональних та центральних органів. Кожен рівень має визначені повноваження і відповідальність за реалізацію відповідних заходів.

Усі процеси планування, розробки стратегій, впровадження проектів супроводжуються регламентованими процедурами, громадськими слуханнями, експертизами та узгодженнями.

Діяльність у межах інституційно–керованої моделі базується на дотриманні затверджених норм, стандартів і законів у сферах містобудування, охорони довкілля, економічного розвитку та безпеки.

Досягнення життєстійкості територій здійснюється через впровадження державних, регіональних і місцевих програм розвитку, що мають чітко визначені цілі, завдання, етапи реалізації та показники оцінки ефективності.

Інституційна система передбачає регулярний моніторинг стану розвитку населених пунктів, оцінку ефективності впроваджених заходів та коригування стратегій на основі отриманих даних.

Інституційно–керована модель у контексті досліджуваних населених пунктів Івано–Франківської області:

У Богородчанах інституційно–керована модель реалізується через розробку і затвердження комплексних планів просторового розвитку, які суворо регламентують межі забудови, розвиток транспортної та комунальної інфраструктури. Проекти співфінансуються через державні субвенції на розвиток громад.

У Верховині життєстійкість території забезпечується через участь у державних програмах розвитку гірських територій, що включають інвестиції у модернізацію дорожньої інфраструктури, укріплення схилів і підвищення безпеки забудови. Реалізація заходів контролюється на регіональному рівні.

Інституційно–керовані механізми розвитку Ворохти включають інтеграцію населеного пункту у регіональні туристичні програми, що сприяє регулюванню розміщення рекреаційних об'єктів та охороні природних ресурсів. Органи місцевого самоврядування здійснюють контроль за дотриманням містобудівної документації.

У Делятині впроваджується інституційний підхід до управління ризиками паводків через участь у регіональних програмах укріплення берегів і підвищення гідрологічної безпеки.

Долина демонструє приклад інституційно–керованого просторового розвитку через реалізацію стратегій сталої енергетики і кліматичних змін у рамках

міжнародних проєктів та програм Європейського Союзу. Інституційний механізм включає жорсткий контроль за використанням ресурсів і впровадженням енергоефективних технологій.

У Космачі, хоча характерною є домінуюча стихійність у забудові, інституційні механізми виявляються через участь у програмах розвитку сільських територій. Впроваджуються заходи з підтримки малих фермерських господарств та інфраструктурних проєктів відповідно до державних нормативів.

Микуличин реалізує інституційно–керовану модель через інтеграцію в обласні програми розвитку туристичної інфраструктури та охорони природної спадщини. Будівництво нових об'єктів погоджується відповідно до Генерального плану та екологічних обмежень, затверджених місцевими органами влади.

Надвірна демонструє високий рівень інституційного управління через активну участь у державних та міжнародних програмах підтримки малого і середнього бізнесу, розвитку міської мобільності, реконструкції комунальної інфраструктури, із системним моніторингом реалізації проєктів.

У Рогатині інституційно–керована модель життєстійкості виявляється через комплексну охорону історико–архітектурної спадщини.

Яремче активно інтегроване в державні й регіональні програми розвитку Карпатського регіону. Планування розвитку міста передбачає дотримання режимів охорони територій, які є частиною Карпатського біосферного заповідника, що здійснюється через інституційні механізми екологічного контролю.

4. Інноваційно–самодостатня модель життєстійкості. Цей тип є найрозвиненішим з позицій системного підходу до життєстійкості, оскільки передбачає не лише високий рівень інституційної організації, але й вбудовану інноваційну здатність громади до саморозвитку, трансформації та екологічного моделювання. Інноваційно–самодостатні населені пункти здатні реалізовувати високотехнологічні рішення в енергетиці, управлінні відходами, цифровому моделюванні забудови, зеленій інфраструктурі та смарт–логістиці. Такі моделі орієнтовані на енергонезалежність, інтеграцію локального бізнесу, екотуризму, креативних галузей та використання цифрових рішень у просторовому плануванні.

У цьому випадку архітектурна структура території перетворюється на платформу для інноваційного управління урбоекосистемою.

Інноваційно–самодостатня модель у контексті досліджуваних населених пунктів має наступний вияв:

а. Богородчани демонструють елементи інноваційно–самодостатньої моделі через розвиток локальних сонячних електростанцій та проєктів у сфері аграрних стартапів, що підвищує енергетичну та продовольчу автономність громади.

б. у Верховині активно впроваджуються інноваційні рішення у сфері сталого туризму (еко–садиби, туристичні маршрути з мінімальним впливом на середовище) та розвитку локального ремесла (ткацтво, різьбярство), що формує стійку місцеву економіку, незалежну від зовнішніх факторів.

с. Ворохта розвиває мережу екотуристичних ініціатив і зеленого бізнесу, орієнтованих на використання локальних природних ресурсів із мінімальним антропогенним навантаженням. Створення місцевих енергоефективних туристичних об'єктів сприяє зростанню самодостатності громади.

д. у Делятині реалізовано проєкт із впровадження енергоефективного вуличного освітлення за рахунок сонячних панелей у рамках програми підтримки громад, що фінансувалася Міжнародною фінансовою корпорацією IFC та ПРООН. Також тут діють кілька локальних підприємств з переробки сільськогосподарської продукції (зокрема, деревообробка та виробництво харчових продуктів).

е. Долина реалізує інноваційні проєкти у сфері енергоефективності та поводження з відходами (зокрема створення муніципальної станції сортування сміття). Паралельно громада розвиває локальні освітні ініціативи, спрямовані на формування екологічної свідомості та інноваційної культури серед молоді.

ф. село Космач є яскравим прикладом впровадження інноваційно–самодостатньої моделі життєстійкості, яка базується на поєднанні традиційних ремесел, розвитку малого підприємництва та сталого туризму.

г. Микуличин створює локальні системи сталого туризму, засновані на інтеграції екологічних інновацій у готельно–туристичний бізнес, харчову

промисловість та екскурсійні сервіси. Активно підтримується розвиток сімейного бізнесу, орієнтованого на екологічний продукт і сервіс.

h. у Надвірній діють ініціативи зі створення бізнес-інкубаторів для підтримки місцевого малого бізнесу та стартапів. Розвиваються проекти впровадження цифрових технологій в управління громадськими процесами, електронні сервіси, програми громадського бюджету, що підсилює інноваційну самодостатність.

i. Рогатин акцентує розвиток локальної економіки через підтримку ремісничих стартапів та впровадження енергоефективних рішень у житловому секторі.

j. Яремче активно використовує інноваційно-самодостатню модель через розвиток проєктів сталого туризму, екологічної освіти, локальних центрів «зеленої» економіки. У місті створюються умови для синергії екологічних, туристичних та соціальних інновацій.

Сьогодні, в умовах зростаючої індустріалізації та глобалізації людської діяльності, практично немає територій, де не проявлявся б антропогенний вплив. Впливи такого роду призвели до масштабних екологічних змін: зменшення лісового покриву, деградації ґрунтів, спустелювання, забруднення повітря, вод і ґрунтового середовища. Значні площі лісових масивів перетворено на орні землі, кар'єри, міські та промислові зони, дороги, сміттєзвалища тощо. Саме тому, науковці та практики постійно зіштовхуються з потребою встановлення меж допустимого навантаження на окремі екосистеми, та біосферу вцілому, визначення їхньої стійкості, стабільності, продуктивного потенціалу. Актуальним є пошук способів ефективного використання природних ресурсів, підвищення їх цінності, відновлення пошкоджених територій, повернення їх до природного стану. Особливо важливим у сучасних умовах є аналіз складності та потенціалу різних типів екосистем, зокрема кліматичних, вторинних або змінених людською діяльністю.

Формування життєстійких поселень у контексті просторового розвитку потребує опори на низку базових принципів, які враховують географічну,

соціально–економічну та екологічну специфіку території. Особливої актуальності ці принципи набувають у рекреаційних населених пунктах Івано–Франківської області, які функціонують в умовах складного гірського рельєфу, зростаючого туристичного навантаження та демографічних трансформацій.

Головні принципи підвищення життєстійкості урбоecosистем:

1. Принцип адаптивності. Адаптивність передбачає здатність населеного пункту гнучко змінювати свою морфологічну, функціональну та інфраструктурну структуру у відповідь на кліматичні виклики, соціальні потреби чи демографічні зрушення. У гірських і передгірних районах Прикарпаття (зокрема в Яремче, Делятині, Верховині) це виявляється у потребі врахування змін гідрологічного режиму, активізації зсувних і селевих процесів, лавинонебезпеки та ерозійної деградації ґрунтів. За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій, понад 12% території Івано–Франківської області піддаються потенційно небезпечним геодинамічним процесам, що обумовлює необхідність адаптивного планування [182].

2. Принцип екологічного пріоритету. Цей принцип базується на домінуванні екологічної складової у просторовому розвитку – через збереження природних ресурсів, підтримку екосистемних послуг, зниження рівня антропогенного навантаження та інтеграцію екосистемного підходу. Згідно з дослідженнями Інституту екології Карпат НАН України, близько 58% площі регіону займають ліси, які водночас є об'єктами інтенсивної вирубки, що створює ризики для збереження біорізноманіття й водного балансу. Враховуючи екологічну вразливість Карпат, екологічний пріоритет є ключовим критерієм при формуванні архітектурно–планувальних рішень у межах рекреаційних територій [71].

3. Принцип системної інтеграції. Цей принцип передбачає гармонізацію між компонентами природного середовища, архітектурно–просторової структури та соціально–економічної інфраструктури. Уникнення фрагментації ландшафту та створення єдиної функціональної системи забезпечує стабільність урбоecosистем. Наприклад, у Микуличині та Космачі важливим є баланс між житловою забудовою, туристичною інфраструктурою та екологічними коридорами. Системна інтеграція

дозволяє зменшити конфлікти між розвитком та збереженням середовища, сприяючи формуванню сталих ландшафтно–функціональних комплексів.

4. Принцип багаторівневої стійкості. Формування життєстійкості має відбуватись на кількох ієрархічних рівнях – від локального до регіонального – з урахуванням принципів субсидіарності, вертикальної інтеграції управління та адаптивного планування.

В Івано–Франківській області, де функціонує 62 територіальні громади, спостерігається різний рівень інституційної спроможності в управлінні ризиками та розвитком [204]. Саме тому надзвичайно важливо координувати рішення між рівнями – наприклад, у розробці стратегій просторового розвитку чи програм сталого туризму, які одночасно відповідають потребам громад, регіональних адміністрацій і національних пріоритетів.

5. Принцип інклюзивності та участі громади. Соціальна участь є фундаментом життєстійкої урбоекосистеми. Активне залучення мешканців до процесів просторового планування, реалізації стратегій та контролю за впровадженням проєктів формує довіру до влади, посилює соціальну згуртованість і створює основу для самодостатності громади. Згідно з рекомендаціями UN–Habitat, інклюзивне планування є критично важливим для підвищення якості рішень, прийнятих у сфері розвитку територій. Місцеве населення є носієм цінного знання про середовище, а його участь – чинником стабілізації просторової системи [269].

### *3.2. Методи оцінки життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю в контексті їх архітектурної організації та просторового розвитку*

В сучасних умовах зростання загроз природного, техногенного, соціального та воєнного характеру, питання життєстійкості урбанізованих територій набуває особливої актуальності. Оскільки життєстійкість населеного пункту розглядається нами як здатність урбоекосистеми адаптуватися до зовнішніх викликів, зберігати та відновлювати основні життєві функції в умовах кризових ситуацій, а також

забезпечувати сталий розвиток у довгостроковій перспективі то оцінка цього параметра потребує системного підходу, який враховує мультидисциплінарний характер урбоєкосистеми та її складників.

Методи підвищення життєстійкості населених пунктів – це сукупність стратегій, інструментів і практичних заходів, спрямованих на забезпечення здатності міських або сільських територій протистояти викликам, адаптуватися до змін і відновлюватися після різного роду потрясінь: природних катастроф, техногенних аварій, соціальних, економічних або воєнних криз. Оцінка життєстійкості населених пунктів є складовою формування ефективної політики сталого просторового розвитку.

У науковій літературі та практиці планування виділяється низка підходів і методів, що дозволяють оцінити рівень життєстійкості населених пунктів. Основні методологічні підходи, які застосовуються в європейській, українській та міжнародній практиці:

1. Індикативний метод оцінки життєстійкості. Цей метод базується на формуванні системи індикаторів (показників), що кількісно або якісно відображають стан ключових сфер життєдіяльності громади: інфраструктурної, екологічної, соціальної, економічної, енергетичної, інституційної. Основна ідея методу полягає у побудові узагальненого індексу життєстійкості (Resilience Index) на основі нормалізованих і зважених значень індикаторів. Розрахунки здійснюються за допомогою багатокритеріального аналізу або методом головних компонент. Метод дозволяє здійснювати порівняльну оцінку між громадами, виявляти слабкі місця (інфраструктурні вузли, зони ризику), а також моніторити динаміку життєстійкості у часі. Він є основою низки міжнародних методологій, зокрема City Resilience Profiling Tool (UN–Habitat), Urban Resilience Index (Arup), а також адаптованих українських підходів у межах програм DOBRE, U–LEAD [269, 235].

2. Індексно–компонентні методи. Цей підхід ґрунтується на побудові інтегрального показника, сформованого на основі агрегування груп індикаторів. Кожна група (наприклад, «екологічна життєстійкість» або «соціальна стійкість»)

формує частковий індекс, які далі поєднуються в єдиний композитний індекс. Особливістю методу є можливість математичного аналізу чутливості індексу до змін окремих параметрів, що дозволяє обґрунтувати пріоритети інвестицій [262].

3. SWOT–аналіз життєстійкості. Метод дозволяє якісно оцінити сильні (S), слабкі (W) сторони, можливості (O) та загрози (T), які впливають на життєстійкість населеного пункту. Його перевага полягає в простоті реалізації, залученні місцевих експертів, фахівців з містобудування, громадськості. SWOT–аналіз особливо ефективний на початкових етапах стратегічного планування, коли необхідно виявити базові проблеми та потенціали території без залучення об’ємних статистичних масивів [247].

4. Метод сценарного моделювання. У рамках цього підходу формуються альтернативні сценарії розвитку подій з подальшою оцінкою здатності громади до адаптації, відновлення та забезпечення безперервності критичних функцій. Метод дозволяє змоделювати поведінку системи в умовах багатофакторних впливів, ідентифікувати «точки відмови» (failure points) і тестувати надійність прийнятих управлінських рішень. Використовується в практиці урбаністичного аналізу, кліматичного прогнозування, безпекового планування [271].

5. Морфологічний підхід до оцінки. Цей метод передбачає вивчення просторово–планувальних характеристик населеного пункту та їх впливу на життєстійкість. Зокрема, аналізується щільність забудови, структура вулично–дорожньої мережі, наявність зелених коридорів, фрагментація озелених територій, конфігурація інженерної інфраструктури. Метод дозволяє виявити просторові фактори ризику (наприклад, забудова заплав, ущільнення житлових кварталів), які знижують потенціал до стійкого функціонування [239].

6. Метод життєвого циклу (LCA–підхід). Оцінювання проводиться з урахуванням усіх етапів функціонування системи життєзабезпечення: від проектування та експлуатації до кризового реагування та етапу відновлення. Особливу увагу приділено інженерній стійкості, зокрема здатності об’єктів критичної інфраструктури (мости, лікарні, насосні станції) залишатися працездатними у надзвичайних умовах. Метод широко використовується в країнах

ЄС для оцінки інвестиційної доцільності модернізації інфраструктурних об'єктів у контексті зміни клімату [248].

7. Геоінформаційне картування ризиків. Застосування ГІС-технологій дозволяє просторово візуалізувати фактори ризику (зсуви, паводки, техногенні загрози), вразливі зони, ресурси реагування та критичну інфраструктуру. На основі такого аналізу створюються карти вразливості та карти життєстійкості, що слугують основою для просторового планування, зонування, проєктування об'єктів укриття. Метод є ефективним для оцінки потенційних наслідків загроз з урахуванням топографії, гідрології та густоти населення [270].

8. Метод оцінки адаптивної спроможності (*adaptive capacity*). Цей підхід орієнтований на внутрішній потенціал громади до змін, самоуправління та інновацій. Аналізується гнучкість інституцій, рівень залучення населення до прийняття рішень, наявність локальних стратегій, ресурсів для відновлення, здатність до навчання й самоорганізації. Метод часто застосовується в контексті оцінки стійкості до кліматичних змін або відбудови після катастроф [268].

В нашому дослідженні ми використали індикативний метод оцінки життєстійкості – це якісно-кількісний підхід, який використовується для визначення рівня сталого розвитку або життєстійкості певної території, громади чи соціальної одиниці на основі оцінки ключових показників (додаток 3.1.). Цей метод передбачає формування набору індикаторів, що відображають стан важливих сфер життя: екології, соціальної згуртованості, економіки, медицини, освіти, транспорту, інфраструктури, демографії та туризму. Кожному індикатору присвоюється оцінка за шкалою, найчастіше від 1 до 5, яка показує рівень розвитку або проблему у відповідному напрямі. За результатами оцінювання виводиться інтегральний індекс життєстійкості (ІЖНП), який показує загальний рівень стійкості громади. Цей метод є інструментом комплексного аналізу та планування, який широко застосовується в територіальному розвитку, місцевому самоврядуванні, соціально-економічному плануванні, управлінні ризиками, освітній та дослідницькій діяльності. Наприклад, громади можуть використовувати його для визначення своїх сильних і слабких сторін, формування стратегій

розвитку, підготовки до участі в проєктах, або як частину соціального паспорту території.

Перевагами індикативного методу є простота у використанні, можливість адаптації під конкретні завдання, залучення громади до оцінки, зручність візуалізації та порівняння результатів між різними територіями. Метод дозволяє виявляти не лише загальний стан, а й локальні проблеми або точки зростання. Водночас, він має і певні обмеження: суб'єктивність оцінок, залежність від якості вихідної інформації та обмежену здатність відображати складні взаємозв'язки між сферами.

Суть цього методу полягає в тому, щоб за допомогою обмеженого, але репрезентативного набору показників швидко та доступно сформувати цілісну картину життєздатності певної території. Він є зручним інструментом для прийняття рішень, моніторингу змін і громадської участі в управлінні розвитком.

У нашому дослідженні оцінки життєстійкості населених пунктів ми використали такі індикатори життєстійкості: екологічна безпека та якість довкілля; соціальна згуртованість та місцева ідентичність; економічна диверсифікація та туризм; якість та доступність медичних послуг; освітня інфраструктура; транспортна доступність; стійкість до природних катастроф; інфраструктура водопостачання та енергетики; демографічна стабільність; потенціал сталого розвитку туризму.

Шкала оцінювання: 5 – дуже високий рівень, 4 – високий рівень, 3 – середній рівень, 2 – низький рівень, 1 – дуже низький рівень

Індекс життєстійкості населених пунктів (ІЖНП) розраховується як середнє зважене індикаторів кожної групи:

$$\text{ІЖНП} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_i \cdot I_i$$

де:

- $I_i$  – значення  $i$ -го індикатора в нормованій шкалі (від 1 до 5);

- $w_i$  – ваговий коефіцієнт, що може бути рівним (за відсутності пріоритетів) або заданим експертно;
- $n$  – загальна кількість індикаторів (у нашому прикладі – 10).

Нижче в тексті подаємо коротку характеристику населених пунктів рекреаційного профілю за показником ІЖНП (додаток 3.2.):

Інтегральний індекс життєстійкості громади Богородчан становить 3,5 із 5, що відповідає помірному рівню з балансом між сильними і вразливими компонентами. До сильних сторін належать добре розвинена освітня й медична інфраструктура, наявність диверсифікованої економіки та достатній рівень соціальної активності населення. Водночас серед основних викликів вирізняються екологічні загрози, пов'язані з віддаленим впливом Бурштинської ТЕС, геологічною нестабільністю та недостатньо дослідженим впливом газотранспортної інфраструктури на довкілля. Туристичний потенціал громади поки що реалізований слабо, що обмежує можливості для економічної диверсифікації. Інженерні мережі, зокрема системи водопостачання та енергетики, потребують модернізації. Проте стабільна демографічна ситуація та вигідне транспортне положення створюють сприятливі умови для стратегічного розвитку. Надалі важливо посилити зусилля в напрямку сталого використання природного потенціалу, розвитку туризму, збереження локальної ідентичності та оновлення базової інфраструктури.

Індекс життєстійкості Верховини становить 3,5 із 5, що свідчить про помірно високий потенціал розвитку за умов ефективного використання природних і культурних ресурсів. Високий рівень екологічної чистоти, наявність природоохоронних територій і глибока етнокультурна ідентичність формують основу привабливості громади. Етнотуризм – ключовий економічний напрям, однак брак диверсифікації господарства знижує стійкість до зовнішніх ризиків.

Охорона здоров'я представлена первинною ланкою, а доступ до спеціалізованих послуг обмежений. Схожа ситуація в освіті: базовий рівень забезпечений, але відсутня можливість професійного та вищого навчання без

виїзду. Географічна віддаленість і відсутність залізничного сполучення ускладнюють мобільність населення й стримують економічну активність.

Серед актуальних викликів – оновлення інженерної інфраструктури та негативна демографічна динаміка. Водночас, природна унікальність, духовна самобутність і активна громада створюють підґрунтя для сталого розвитку за умови інвестицій у транспорт, освіту, медицину, молодіжну політику та інфраструктуру туризму.

Індекс життєстійкості Ворохти, що становить 3,7 із 5, свідчить про відносно високий рівень адаптивності та функціональної спроможності громади до зовнішніх впливів. Територіальна привабливість, вигідне природно–кліматичне положення, наявність рекреаційних ресурсів і туристичної інфраструктури забезпечують стабільний розвиток туристичного сектору, який є провідною галуззю місцевої економіки. Водночас надмірна залежність від сезонного туризму створює загрозу економічної вразливості, особливо в умовах глобальних криз або зміни туристичних потоків.

Сильними сторонами громади є транспортна доступність, зокрема залізничне сполучення, та наближеність до Буковелю, що сприяє логістичній інтеграції й постійному припливу відвідувачів. Однак інтенсивний рух у пікові періоди створює екологічне навантаження на ландшафт і атмосферу. Освітня система забезпечує базовий рівень навчання, але обмежений доступ до позашкільної та професійної освіти може стримувати привабливість Ворохти для постійного проживання молоді. Так само, медичне забезпечення потребує посилення: наявні заклади охорони здоров'я надають лише первинну допомогу, тоді як вторинні послуги доступні лише за межами громади.

Інженерна інфраструктура функціонує на базовому рівні, однак уже зараз відчутна потреба в модернізації водопровідно–каналізаційних мереж, енергозабезпечення та комунального сервісу – особливо в умовах зростаючого туристичного навантаження. Природні ризики (лавини, зсуви) є притаманними для Карпатського регіону й вимагають інтеграції до локальних стратегій просторового планування та заходів цивільного захисту.

Демографічна ситуація є неоднозначною: громада приваблює сезонних працівників і тимчасових мешканців, однак спостерігається виїзд молоді, що обмежує сталу генераційну зміну. Збереження та підтримка постійного населення потребує активної державної та муніципальної політики в галузі житла, соціальної інфраструктури та культурного середовища.

У цілому Ворохта демонструє стійку життєздатність і конкурентні переваги, засновані на природному, рекреаційному та логістичному потенціалі. Посилення життєстійкості громади має бути спрямоване на диверсифікацію економіки, розвиток медичних та освітніх послуг, підвищення якості інфраструктури та інтеграцію заходів безпеки в умовах гірського середовища.

Делятин – селище із інтегральним індексом життєстійкості 3,7 із 5 демонструє збалансований і перспективний профіль розвитку. Природна привабливість території, зокрема її оточення лісами та мінеральними джерелами, створює сприятливі умови для проживання і рекреації, хоча транспортне навантаження частково знижує екологічну якість середовища. Високий рівень соціальної згуртованості та сформована локальна ідентичність зумовлені активною участю мешканців у житті громади й глибоким історико–культурним підґрунтям. Економіка громади характеризується тенденціями до диверсифікації: розвиток мінерального туризму, деревообробної галузі та малого підприємництва формують основу для стійкого функціонування в умовах змін. Значною перевагою є наявність освітньої інфраструктури – заклади дошкільного, шкільного, позашкільного та професійного рівнів забезпечують можливості для здобуття освіти без необхідності міграції. Транспортна доступність, що включає автомобільне та залізничне сполучення, підсилює економічну і соціальну мобільність населення.

Разом із тим, громада стикається з природними викликами – паводками та ерозійними процесами, що потребують інтеграції управлінських заходів у просторове планування. Інфраструктура загалом функціональна, однак застарілі енергетичні системи вимагають оновлення відповідно до сучасних викликів безпеки й ефективності. Охорона здоров'я представлена первинною ланкою, але

обмежений доступ до спеціалізованої допомоги вказує на потребу у зміцненні системи медичних послуг.

Демографічна ситуація характеризується відносною стабільністю, хоча відтік молоді створює загрозу зниження соціального капіталу громади в довгостроковій перспективі. Туризм, базований на санаторно–курортному потенціалі, залишається цінним ресурсом, який може бути активізований через покращення інвестиційної привабливості та розвитку сервісної інфраструктури.

Загалом громада демонструє значний потенціал зростання на основі сильних освітніх, природних та економічних ресурсів. Пріоритетними напрямками залишаються модернізація інфраструктури, посилення медичних і сервісних послуг, розвиток туризму та підтримка молоді як основи майбутньої життєстійкості.

Громада Долини з індексом життєстійкості 3,9 із 5 демонструє високий рівень функціональної стабільності, що зумовлено поєднанням добре розвиненої інфраструктури, диверсифікованої економіки та стабільної демографічної динаміки. Урбанізований характер населеного пункту поєднується з природною привабливістю території, хоча екологічна ситуація частково ускладнюється наслідками промислової діяльності, зокрема нафтовидобутку, що вимагає подальшого вдосконалення екологічного моніторингу та переходу до більш сталих практик виробництва.

Господарський комплекс громади базується на поєднанні промислового сектору (видобуток нафти й газу), деревообробної промисловості, торгівлі та сфери послуг, що забезпечує їй адаптивність до зовнішніх викликів. Медична інфраструктура функціонує ефективно – наявність лікарні, амбулаторій і аптечних пунктів гарантує базовий доступ до медичної допомоги широкому колу населення. Особливо сильною є освітня система: у громаді функціонують повноцінні заклади всіх рівнів освіти, включаючи фахову передвищу, що дозволяє зберігати й розвивати людський капітал на місцевому рівні.

Транспортна доступність завдяки наявності автомобільних і залізничних шляхів з'єднує громаду з регіональними центрами, зокрема Івано–Франківськом і

Львовом, що підсилює її соціально–економічну інтеграцію та туристичну привабливість. Громада розташована в зоні низької природної небезпеки, що додатково підвищує рівень безпеки проживання населення. Інженерна інфраструктура забезпечує стабільне енергозабезпечення та централізоване водопостачання, що є передумовою якості життя.

Демографічна ситуація відзначається помірною стабільністю, без різких коливань, що формує передумови для довготривалого соціального планування. Туристичний потенціал громади залишається недостатньо реалізованим, хоча природні та історико–культурні ресурси створюють передумови для розвитку санаторно–курортного й пізнавального туризму.

У підсумку, Долина має усі ознаки життестійкої громади з високим рівнем соціально–економічної організованості та потенціалом для подальшого розвитку на основі модернізації екологічної політики, активізації туристичної галузі та підтримки культурної активності в умовах міського середовища.

Громада Космача з інтегральним індексом життестійкості 3,0 із 5 є прикладом території з виразною етнокультурною ідентичністю, унікальними природними умовами та високим рівнем екологічної чистоти. Розташована в одному з найбільш незабруднених регіонів Карпат, вона має вагомий потенціал для сталого розвитку, особливо в напрямках екотуризму, ремесел і збереження традиційного способу життя. Сформована гуцульська ідентичність, яка зберігається через мову, обряди й ремісничу практику, становить культурну цінність національного рівня та базис для етнокультурного туризму.

Втім, економічна база громади є недостатньо диверсифікованою. Вона ґрунтується переважно на маломасштабному ремісництві, неформальному підприємництві та обмеженому туристичному потоці, що гальмує соціально–економічний прогрес. Сфера охорони здоров'я представлена лише первинним рівнем медичної допомоги – фельдшерсько–акушерськими пунктами, без доступу до лікарняної інфраструктури. Аналогічна ситуація у сфері освіти: базовий рівень освітніх послуг обмежує можливості для молоді, що спричиняє відтік населення до інших регіонів.

Критичним фактором є транспортна недоступність, особливо в зимовий період, що негативно впливає на якість життя, логістичну інтеграцію та туристичну привабливість. Інфраструктура водо-, енергопостачання й телекомунікацій перебуває у зношеному стані, функціонує нестабільно та потребує модернізації. Водночас громада розташована в зоні з помірним рівнем природних ризиків, що створює передумови для безпечного середовища проживання.

Незважаючи на демографічні труднощі та виїзд молоді, Космач зберігає свою етнокультурну сталість і глибоку соціокультурну спадкоємність. Туризм, орієнтований на автентичну культуру, має значний потенціал зростання, проте його реалізація потребує стратегічних інвестицій у інфраструктуру, логістику та розвиток туристичних сервісів.

Таким чином, громада Космача має значний потенціал життєстійкості на основі природної чистоти, культурної самобутності та громадської ідентичності. Водночас забезпечення сталого розвитку вимагає комплексної підтримки у сферах інфраструктури, охорони здоров'я, освіти й економіки.

Індекс життєстійкості Микуличина становить 3,3 із 5, що свідчить про середній рівень адаптивності громади з виразним природно-рекреаційним потенціалом та перспективами сталого розвитку. Розташування в екологічно привабливій частині Карпат, чисте повітря та мальовничі ландшафти формують сприятливе середовище для проживання й туризму, зокрема зеленого, сезонного та екоорієнтованого. Активна участь громади в культурному житті та підтримка місцевих традицій зміцнюють локальну ідентичність.

Основою економіки громади залишається туризм, що доповнюється малим підприємництвом, проте відсутність диверсифікованої господарської структури створює вразливість до зовнішніх змін, зокрема сезонних коливань. Незбалансованість у сфері охорони здоров'я – наявність лише фельдшерсько-акушерського пункту – обмежує доступ населення до необхідної медичної допомоги. Аналогічно, освітня система охоплює лише базовий рівень, що не забезпечує достатньої підготовки молоді без виїзду за межі громади.

Суттєвою перевагою є вигідне розташування на головній туристичній магістралі до Буковеля, що забезпечує високий рівень транспортної доступності та сприяє розвитку підприємництва. Водночас типові для гірських територій природні ризики, зокрема паводки та зсуви, потребують системного моніторингу та впровадження превентивної інженерної інфраструктури. Енергозабезпечення громади залишається нестабільним, що обмежує потенціал зростання.

Демографічна ситуація характеризується суперечливими тенденціями: з одного боку, громада приваблює туристів, з іншого – спостерігається виїзд молоді в пошуках ширших соціальних і професійних можливостей. Активний розвиток екотуризму, зокрема екостежок і природоорієнтованих практик, надає Микуличину конкурентних переваг у туристичному секторі.

Загалом, для зміцнення життєстійкості громади необхідно зосередитися на розширенні медичних і освітніх послуг, модернізації інженерної інфраструктури, диверсифікації економіки та управлінні природними ризиками, що дозволить забезпечити стійке функціонування громади у довгостроковій перспективі.

Надвірна з інтегральним індексом життєстійкості 3,8 із 5 демонструє високий рівень соціально-економічної стабільності, інфраструктурного розвитку та поступового переходу до екологічно збалансованої моделі просторового функціонування. Як регіональний центр із промисловим минулим, зокрема в галузі нафтогазової промисловості, Надвірна успішно адаптується до сучасних викликів, посилюючи екологічну складову міського розвитку через озеленення та модернізацію комунальних систем. Економіка громади є диверсифікованою, охоплюючи промисловість, торгівлю й сектор послуг, що забезпечує її стійкість до економічних коливань і створює умови для працевлаштування. Соціальна згуртованість громади підтримується активною участю мешканців у громадських ініціативах, хоча інтенсивна урбанізація частково послаблює збереження традиційної культурної спадщини.

Медична система Надвірної функціонує на високому рівні: у місті діють лікарня, поліклініки, пункти екстреної допомоги, що забезпечують доступність якісної медичної допомоги. Розгалужена освітня інфраструктура включає не лише

загальноосвітні, а й професійно–технічні навчальні заклади, що сприяє підготовці кваліфікованих кадрів для локальної економіки.

Транспортна доступність громади забезпечена автомобільними й залізничними маршрутами, що інтегрує Надвірну в регіональний простір і відкриває можливості для розвитку логістики та туризму. Територія громади не належить до зони підвищеного ризику природних катастроф, що підсилює безпековий компонент її життєстійкості. Водночас системи водопостачання, енергозабезпечення та міська інфраструктура поступово оновлюються, що свідчить про довгострокову орієнтацію на якість життя мешканців.

Демографічна ситуація є позитивною: спостерігається стабільність з незначним приростом населення, зумовленим приїздом мешканців із сільських громад. Туристичний потенціал Надвірної, попри наявність природних і культурних ресурсів, ще не повністю реалізований, проте має значні перспективи для розвитку сталого туризму.

Загалом Надвірна – це громада, яка ефективно поєднує промислову спадщину з сучасними урбаністичними підходами, інфраструктурною модернізацією, соціальною стабільністю та відкритістю до нових напрямів розвитку, зокрема в сфері екологічної безпеки й туристичної активності.

Громада Рогатина з інтегральним індексом життєстійкості 3,4 із 5 демонструє стабільний рівень соціально–економічної організованості, підтримуваний історичною спадщиною, розвиненою інфраструктурою та стратегічним розташуванням на перетині важливих культурно–логістичних маршрутів. Урбанізований характер міста поєднується з відносно сприятливою екологічною ситуацією – відсутність значного промислового забруднення сприяє збереженню якості довкілля.

Економіка громади є диверсифікованою, орієнтованою насамперед на торгівлю, логістику та адміністративне обслуговування, що формує стабільну фінансову базу. Локальна спільнота зберігає зв'язок із культурною спадщиною, однак рівень громадської активності залишається помірним, що обмежує імпульси розвитку знизу. У той же час медична система Рогатина функціонує на високому

рівні – забезпечено доступ до стаціонарної, амбулаторної та екстреної медичної допомоги.

Освітня інфраструктура добре розвинена: у місті функціонують школи, гімназії, позашкільні установи, включаючи музичну школу, що дозволяє забезпечувати комплексну підготовку молоді. Серед викликів – обмежена транспортна сполучуваність через відсутність залізниці, однак регулярне автобусне сполучення гарантує базовий рівень мобільності.

Рогатин розташований у зоні з низьким рівнем природних ризиків, що створює умови для безпечного й стабільного функціонування міського середовища. Системи енергозабезпечення та водопостачання поступово оновлюються, однак на даний момент мають середній рівень надійності. Демографічна ситуація характеризується стабільністю, хоча громада стикається з типовою для малих міст проблемою міграції молоді до більших центрів.

Попри наявність значного історико–культурного ресурсу, туристичний потенціал громади реалізується недостатньо, що відкриває перспективи для його активізації. Подальше зміцнення життєстійкості Рогатина потребує комплексного підходу, орієнтованого на підтримку молодіжних ініціатив, розвиток туристичної інфраструктури та завершення модернізації критичних елементів міського господарства.

Яремче з індексом життєстійкості 4,2 із 5 демонструє високий рівень адаптивності та сталого функціонування, заснованого на ефективному поєднанні природно–ресурсного, туристичного й соціального потенціалу. Вигідне розташування в екологічно сприятливій частині Карпат, серед лісів і природних парків, формує унікальне середовище для життя й відпочинку. Проте зростаючий туристичний потік і активна урбанізація створюють навантаження на довкілля, що потребує сталого управління природними ресурсами та регламентації нової забудови.

Туризм є провідною галуззю місцевої економіки: розвинена інфраструктура гостинності, культурні заходи, ярмарки, екостежки й оздоровчі практики забезпечують постійний приплив відвідувачів і численні робочі місця. Місцева

громада відзначається високою соціальною активністю та глибоким культурним підґрунтям, що виявляється у збереженні гуцульських традицій, ремесел і громадських ініціатив.

Система охорони здоров'я функціонує на належному рівні: медичні заклади обслуговують не лише постійне населення, а й численних туристів. Освітня інфраструктура охоплює всі основні рівні – від шкільної до позашкільної освіти, що сприяє всебічному розвитку молоді. Транспортна доступність – одна з найсильніших сторін Яремче, завдяки поєднанню автомобільного та залізничного сполучення з регіональними центрами.

Попри наявність ризиків, типових для гірських регіонів (зсуви, паводки), громада демонструє високий рівень готовності до викликів через впровадження моніторингових систем та превентивних заходів. Інженерна інфраструктура функціонує стабільно, забезпечено надійне водо– та електропостачання, впроваджуються елементи альтернативної енергетики, що відповідає концепції сталого розвитку.

Загалом Яремче є прикладом громади з високим рівнем життєстійкості, яка ефективно реалізує свій географічний, культурний та економічний потенціал. Подальший розвиток має ґрунтуватися на балансі між туристичною активністю, охороною природного середовища та підтримкою локального населення через модернізацію інфраструктури й збереження автентичної ідентичності.

Аналіз даних показав, що більшість досліджених громад демонструють помірно високий або середній рівень життєстійкості, що свідчить про стабільний соціально–економічний фундамент, але також виявляє наявні виклики, пов'язані з інфраструктурою, медициною, демографією та розвитком туризму. Середній індекс життєстійкості у вибірці коливається в межах від 3.0 до 4.2 балів. Це означає, що жодна з громад не перебуває в зоні критично низької стійкості, але й не досягла максимального рівня збалансованого розвитку.

Яремче – лідер за життєстійкістю (4.2), демонструє високий рівень розвитку туристичної інфраструктури, медичних послуг, освіти та екологічної стабільності. Місто має добре сполучення з іншими регіонами, зберігає гуцульські традиції та

пропонує значний потенціал для сталого екотуризму. Проте є виклики, пов'язані з екологічним навантаженням та сезонними демографічними коливаннями.

Долина (3.9) і Надвірна (3.8) – приклади індустріально–економічних центрів, які поєднують розвинену соціальну інфраструктуру з диверсифікованою економікою. Вони мають стабільну демографію, доступ до якісної медицини й освіти, але екологічний фон дещо знижений через промислову спадщину.

Верховина, Ворохта, Делятин, Микуличин, Богородчани мають індекси життєстійкості в межах 3.3–3.7. Їх об'єднує: високий природний і культурний потенціал; розвиток туризму (зеленого, етнографічного, спортивного); збереження локальної ідентичності та традицій; але обмежена інфраструктура, проблеми з доступом до медицини, освіти та транспорту; відтік молоді через брак професійних можливостей.

Дані громади мають потенціал зростання, особливо за умови інвестицій у логістику, IT–інфраструктуру, медицину та просування унікальних туристичних продуктів.

Космач (3.0) має найнижчий ІЖНП серед проаналізованих громад, що пов'язано не з внутрішніми слабкостями громади, а з географічною ізольованістю, слабкою інфраструктурою, відсутністю медичних установ та мінімальним рівнем економічної диверсифікації. Водночас, це одна з найбагатших на автентичну культуру громад, із збереженою гуцульською традицією, чистим довкіллям і потенціалом етнотуризму. За наявності інфраструктурної підтримки Космач міг би трансформуватися в унікальний культурно–туристичний кластер.

### *3.3. Практичні рекомендації та шляхи оптимізації життєстійкості урбоєкосистем*

Сучасні виклики, з якими стикаються населені рекреаційного профілю, є комплексними й багатовимірними, охоплюючи інфраструктурну недостатність, економічну стагнацію, депопуляцію та зниження екологічної якості середовища. Особливо гостро постає проблема невідповідності типових містобудівних рішень

реальним потребам і ідентичності локальних громад. Часте застосування уніфікованих схем планування без урахування історико–культурних, природно–географічних і естетичних особливостей регіону спричиняє ерозію локальної автентичності та погіршення візуального середовища.

Недостатній рівень благоустрою – відсутність гармонійного озеленення, нехтування громадськими просторами, низький рівень архітектурного оформлення малих форм – доповнюється нехтуванням екоорієнтованими підходами в реалізації проектів. Це проявляється у використанні неекологічних матеріалів, відсутності систем роздільного збирання твердих побутових відходів, нераціональному використанні природних ресурсів, а також у відсутності цілісної політики з адаптації до кліматичних змін.

Матеріально–просторова структура населених пунктів, особливо малих, перебуває в стані динамічної трансформації. Усе частіше фіксується тенденція до збільшення поверховості забудови, що порушує масштабність історичного середовища. З'являються несистемні добудови, які спотворюють архітектурний ансамбль, змінюються традиційні параметри дахів (кут нахилу, форма), застосовуються сучасні фасадні матеріали без урахування гармонійної палітри кольорів. Такі зміни ведуть до візуальної фрагментації простору та втрати регіональної ідентичності.

У відповідь на ці виклики актуалізується необхідність комплексного аналізу урбоекоекологічних взаємодій на трьох ключових рівнях: містобудівному, архітектурному та дизайнерському. Такий підхід дозволяє не лише ідентифікувати проблеми, а й визначити шляхи формування стійких середовищ у межах малих населених пунктів із рекреаційною спеціалізацією.

На містобудівному рівні урбоекоекологічні взаємодії розглядаються крізь призму формування антропогенних ландшафтів, які б відповідали принципам екологічної збалансованості, економічної ефективності та соціальної інтеграції. Особлива увага надається просторовій структурі, функціональному зонуванню, ландшафтному плануванню, що сприяє створенню гармонійних взаємозв'язків між

природними і урбанізованими компонентами середовища. У рамках містобудівної екології виокремлюють два основних напрями:

- природоохоронний, орієнтований на збереження та відновлення екосистем у межах забудованих територій (створення буферних зон, екокоридорів, природоохоронних ареалів);
- гігієнічний, що охоплює аналіз санітарно–гігієнічного стану територій, повітряного та водного середовища, шумового забруднення, щільності забудови та умов інсоляції.

Архітектурний рівень взаємодії концентрується на формуванні життєстійких, естетично привабливих та екологічно безпечних забудов – житлових, громадських і виробничих. Тут вагоме місце займає екоархітектура як напрям, що поєднує енергоефективні технології, біокліматичне проектування, використання локальних природних матеріалів, пасивні методи опалення й охолодження, а також адаптацію архітектурних об'єктів до ландшафтних умов.

Третій – рівень дизайну міського середовища – є ключовим у процесах гуманізації простору. Йдеться про створення умов для повноцінного перебування людини у публічному просторі: благоустрій вулиць і площ, облаштування малих архітектурних форм, інтеграція інформаційно–візуальних систем, формування рекреаційних осередків. Саме на цьому рівні формується мікросередовище, яке безпосередньо впливає на щоденне відчуття комфорту, емоційного добробуту та безпеки мешканців.

Таким чином, системний підхід до оцінювання та проектування просторового середовища населених пунктів рекреаційного профілю передбачає міждисциплінарне охоплення урбоекологічних, архітектурних та соціокультурних детермінант. Це дозволяє сформувати якісно нову модель розвитку, орієнтовану на збереження регіональної автентичності, поліпшення якості життя та підвищення стійкості урбанізованих ландшафтів.

На Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, що відбувся у м. Йоганнесбург у 2002 році, було підтверджено нагальну потребу в імплементації національних і, за можливості, регіональних стратегій сталого розвитку, які передбачають захист

природних екосистем та запровадження інтегрованого підходу до управління земельними, водними та біологічними ресурсами [157].

Інтегроване планування природокористування включає декілька послідовних етапів:

- ідентифікація та оцінка цільової території;
- залучення зацікавлених сторін, включаючи органи влади, місцеві громади, бізнес і громадськість;
- формування комплексного плану управління територією з урахуванням екологічних, соціальних та економічних чинників;
- офіційне затвердження плану відповідними органами публічного управління;
- реалізація, моніторинг і постійна оцінка результативності вжитих заходів [157].

Зазначені плани мають визначати основні принципи раціонального використання земельних та природних ресурсів із пріоритетним урахуванням екологічних обмежень і вимог природоохоронної політики. Участь громадськості та місцевих територіальних громад у процесі планування розглядається як обов'язкова умова підвищення ефективності прийнятих рішень і формування довгострокових екологічно відповідальних моделей управління простором.

Серед сучасних методологій управління територіями, які спираються на принципи сталого розвитку та є складовою глобальних екологічних ініціатив (зокрема, Порядку денного на XXI століття), особливу роль відіграє ЛАНДЕП (ландшафтно–екологічне планування). Цей підхід передбачає системний аналіз природних особливостей території (рельєфу, водних об'єктів, лісових масивів, гірських систем) і оцінювання потенційного антропогенного впливу на ключові екосистемні функції [157].

Екологічне планування відповідно до концепції ЛАНДЕП має бути орієнтоване на [157]:

- збереження природного середовища як основи для підтримки біорізноманіття;

- гармонізацію розвитку інфраструктури з природними умовами;
- регулярний моніторинг стану довкілля та ресурсної бази;
- адаптацію управлінських рішень до змін екологічного стану території, що зумовлені як природними процесами, так і людською діяльністю.

Урахування екологічних детермінант і урбоєкологічних процесів є критично важливим для формування ефективної моделі просторового розвитку як на рівні окремих населених пунктів, так і в масштабах територіальних громад чи регіонів. У сучасних умовах зростання екологічного навантаження та кліматичних ризиків актуалізується необхідність глибокої інтеграції природоохоронних критеріїв у містобудівну документацію, плани соціально–економічного розвитку та просторову політику на місцевому рівні.

Розуміння механізмів урбоєкологічної взаємодії – насамперед у контексті взаємозв’язку між природними (абіотичними, біотичними) та антропогенними чинниками – створює підґрунтя для побудови збалансованих рішень у сфері планування просторової структури міських екосистем. Це дозволяє досягти оптимального балансу між соціально–економічними потребами, екологічною безпекою, збереженням довкілля та забезпеченням стійкості урбанізованих територій у довготривалій перспективі.

У процесі комплексного аналізу відкритих містобудівних систем домінуючим методологічним інструментом виступає просторовий підхід, що базується на ієрархічній структурі просторових рівнів: гіпер–, мега–, макро– та мезорівень. Така багаторівнева система дозволяє здійснювати систематичне дослідження морфогенезу міських структур, виявляти закономірності організації урбанізованих територій та формувати просторові моделі розвитку.

На гіперпросторовому рівні дослідження охоплює глобальні процеси макросоціального масштабу, зокрема транснаціональні економічні тренди, кліматичні зміни, демографічні та міграційні потоки, а також геополітичні чинники, що визначають вектор загальнонаціональної просторової політики.

Мегарівень орієнтований на вивчення регіональних трансформацій, які включають макроекономічні показники, розвиток стратегічних інфраструктурних

каркасів, міжмуніципальну кооперацію, а також програмні документи регіонального планування. У контексті Прикарпаття мова йде про вплив природно–ресурсного потенціалу та туристично–рекреаційної спеціалізації на структуру просторового розвитку.

Макрорівень просторового підходу спрямований на дослідження локальних процесів розвитку територіальних громад, включаючи формування мережі населених пунктів, локалізацію виробничих і рекреаційних функцій, ефективність використання земельних ресурсів, а також реалізацію інструментів муніципального управління.

Мезорівень, що є предметом особливої уваги при дослідженні малих рекреаційних поселень, охоплює просторово–планувальні характеристики міських і сільських населених пунктів. На цьому рівні здійснюється аналіз морфології забудови, стану інженерної та соціальної інфраструктури, озеленення, благоустрою, елементів архітектурного середовища й візуальної комунікації. У просторовому вимірі мезорівень поділяється на вертикальні (архітектурні об'єкти, елементи ландшафтного дизайну, інфраструктурні споруди) та горизонтальні межі (вулиці, стежки, річки, транспортні коридори, пішохідні зони, газони).

Для характеристики типів простору в межах населених пунктів рекреаційного профілю Івано–Франківщини на мезорівні доцільно використовувати такі критерії оцінки:

- Зв'язок із природним середовищем – інтеграція природного ландшафту з елементами антропогенної забудови, що забезпечує гармонійний характер урбанізованого простору. Для таких просторів характерна невисока щільність забудови та значна частка озеленення (до 60–75 % території).
- Ідентичність і культурна унікальність – наявність локальних архітектурних рис, традиційної морфології будівель і просторових елементів, що відображають історико–культурну спадщину. Негативною тенденцією виступає поступова втрата самобутніх рис, зокрема заміна автентичних матеріалів на сучасні промислові зразки (наприклад, профнастил замість дерев'яних огорож), що формує монотонне середовище й знижує естетичну цінність вулиць.

- Екологічна безпечність і сталий характер використання ресурсів – визначається якістю повітря, наявністю зелених зон, ефективністю поводження з відходами, застосуванням екологічно прийнятних матеріалів. У практиці малих міст спостерігається зростання використання недорогих, проте малоефективних з екологічної точки зору матеріалів (ПВХ, акриловий сайдинг), що створює загрозу для стійкого розвитку.

- Адаптивність міського середовища – спроможність просторових елементів до трансформації відповідно до змін у демографічній структурі, потребах мешканців та кліматичних умовах. Це проявляється в інклюзивності архітектури, багатофункціональності публічних просторів та гнучкості в організації благоустрою.

- Технологічність організації простору – застосування сучасних інформаційних, інженерних і комунікаційних технологій у проектуванні та експлуатації інфраструктурних об'єктів, цифровізація управління міським середовищем.

- Енергоефективність – впровадження заходів, що спрямовані на зниження споживання енергоресурсів, використання відновлюваних джерел енергії та оптимізацію інженерних рішень у будівництві й експлуатації будівель.

- Безпечність життєвого середовища – включає фізичну, екологічну, соціальну безпеку, зокрема доступність евакуаційних маршрутів, якість освітлення, безпечність транспортної інфраструктури, а також рівень соціальної згуртованості громади.

- Комфорт проживання – багатовимірна категорія, що охоплює якість житла, доступ до медичних, освітніх, торгових і рекреаційних об'єктів, зручність пересування, благоустрій територій, а також соціально–економічну стабільність (доступність працевлаштування, рівень доходів, соціальна інтеграція).

Урбоекосистеми рекреаційного профілю, особливо в гірських і передгірних регіонах Прикарпаття, є складними соціоприродними системами, які характеризуються високою вразливістю до зовнішніх і внутрішніх загроз. Досліджені нами населені пункти Івано–Франківської області поєднують риси

туристичних центрів, територій з підвищеним антропогенним навантаженням і природоохоронних зон. Забезпечення їхньої життєстійкості потребує впровадження інтегрованих, науково обґрунтованих стратегій, заснованих на мультидисциплінарному аналізі та просторовому плануванні.

Виявлені проблеми та просторові ризики:

Фрагментація природних ландшафтів через розширення забудови, зокрема у Ворохті, Космачі, Микуличині, що призводить до зниження екосистемної регуляції, руйнування зв'язності лісових масивів та підвищення ризику ерозійних процесів;

Низька стійкість інженерної інфраструктури, включаючи зношені системи каналізації, централізованого опалення, відсутність резервних джерел водопостачання – особливо актуально для Делятина, Богородчан і Долини;

Гідрологічні загрози – паводки, підтоплення, селеві потоки у Верховині, Ворохті, Делятині, що загрожують не лише забудові, а й транспортній інфраструктурі та життю мешканців;

Недостатній рівень інтеграції енергоефективних технологій у системи ЖКГ, через що громади залишаються вразливими до енергетичних криз (Надвірна, Яремче, Космач);

Соціальна вразливість – зростання чисельності ВПО, демографічний дисбаланс, обмежений доступ до якісних медичних і соціальних послуг у гірських громадах.

Рекомендовані напрями оптимізації життєстійкості:

1. Інфраструктурна стійкість. Інфраструктура відіграє ключову роль у забезпеченні життєздатності громади в умовах кризових ситуацій.

В Делятині та Богородчанах необхідна модернізація водогонів, будівництво додаткових резервуарів для аварійного водопостачання, а також заміна застарілих каналізаційних мереж;

У Яремче та Надвірній рекомендовано встановлення автономних джерел енергоживлення для медичних закладів, шкіл та об'єктів критичної інфраструктури;

Для Ворохти, Микуличина та Яремче – укріплення берегової лінії р. Прут, облаштування водозахисних дамб, ревіталізація старих дренажних систем з метою зменшення ризику паводків.

2. Природоорієнтовані рішення. Природоорієнтовані (Nature-Based Solutions) рішення дозволяють посилити екосистемні функції території без значного техногенного втручання: реабілітація заплавних екосистем, відновлення природного русла річок сприяє затриманню дощової води та зменшенню паводкових ризиків (р. Бистриця у Богородчанах, р. Лімниця у Долині); інтеграція зелених дахів, вертикального озеленення, міських парків у Яремче та Надвірній сприяє зменшенню ефекту міського теплового острова, покращенню якості повітря та рекреаційного потенціалу; у Космачі, Верховині, Ворохті доцільно розвивати буферні захисні лісосмуги, які знижують ризик зсувів і лавин.

3. Соціальна згуртованість та адаптивна спроможність. Стійкість громади залежить від рівня її внутрішньої мобілізації, організованості та спроможності до колективного реагування.

У Рогатині та Делятині доцільно створити Центри життєстійкості – багатофункціональні хаби з укриттям, інтернетом, генераторами, аптечним пунктом та психологічною допомогою. Проведення освітніх програм, тренінгів, симуляцій евакуації для населення сприяє зниженню панічних реакцій у випадку надзвичайних ситуацій. Активізація місцевих ініціатив (молодіжних рад, громадських організацій, ветеранських спільнот) зміцнює горизонтальні зв'язки та стимулює формування культури безпеки.

4. Енергетична автономія. Підвищення енергетичної незалежності є стратегічним завданням, особливо для віддалених та гірських територій. У Богородчанах, Космачі, Надвірній доцільно впроваджувати сонячні електростанції для забезпечення шкіл, лікарень, ЦНАПів. У Делятині та Верховині варто розширити використання місцевої біомаси як джерела теплової енергії – на основі пелет, деревної тріски, відходів лісозаготівлі. Розвиток локальних мікромереж з елементами зберігання енергії та смарт-управління дозволить гнучко реагувати на перебої в енергосистемі.

5. ГІС–аналіз та планування ризиків. Інструменти просторового аналізу дозволяють візуалізувати розподіл загроз, ресурсів і вразливих груп населення. У Яремче, Надвірній, Делятині варто розробити карти ризиків паводків, зсувів, доступності до укриттів та медичних закладів. Інтеграція ГІС–даних у комплексні плани просторового розвитку забезпечить узгоджене управління територіями, враховуючи як природні умови, так і інженерну інфраструктуру. Застосування індикативних систем моніторингу з онлайн–відображенням показників життєстійкості громади сприятиме прозорості управління та участі громадян у прийнятті рішень.

Ключові тенденції життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю Івано–Франківщини (на основі індексу життєстійкості):

1. Туризм і рекреація як основа економіки, але з ризиками сезонності. У більшості гірських громад туризм є головним джерелом доходів місцевого населення, однак його сезонний характер та недостатня інфраструктурна база (відсутність каналізації, нерозвинене паркування, перевантажені дорожні вузли) обмежують потенціал сталого розвитку. Зокрема, у Ворохті, Яремче, Верховині фіксується нерівномірне надходження туристів протягом року, що створює навантаження на довкілля та економіку в пікові періоди й економічну стагнацію у міжсезоння.

2. Екологічна вразливість унаслідок неконтрольованої забудови. Переважна частина громад зберегла значний природно–ландшафтний потенціал (ліси, мінеральні джерела, біорізноманіття), однак загрозу становить спонтанна забудова схилів, берегів, рекреаційних територій без оцінки екологічного впливу. Згідно з даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та на основі матеріалів Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Івано–Франківській області за 2022 р. на території Космача, Делятина та Яремче виявлено понад 40 випадків порушення будівельного законодавства щодо забудови лісів і прибережних смуг.

3. Недоступність медичних послуг у гірських громадах. Низка населених пунктів не має повноцінних лікарень, а відстань до найближчих закладів

вторинного рівня сягає 30–60 км. Відсутність мобільних амбулаторій та екстреної медичної допомоги загрожує життю мешканців у випадку НС. Зокрема, у Верховині, Космачі та Микуличині відсутні заклади з цілодобовим чергуванням медичного персоналу.

4. Освітня асиметрія між райцентрами та селами. Освітній потенціал зосереджено переважно в містах або колишніх районних центрах (Надвірна, Долина, Рогатин), де функціонують ліцеї, філії ЗВО, професійні училища. У сільських громадах – це здебільшого базові школи I–II та I–III ступенів. Це знижує конкурентоспроможність молоді з гірських населених пунктів і сприяє міграції до більших міст або за кордон.

5. Транспортна доступність як визначальний чинник життєстійкості. Наявність залізничного сполучення або якісного автотранспорту напряму корелює з рівнем доступу населення до послуг, зайнятості й логістики. Наприклад, Яремче, Делятин і Надвірна мають розвинену транспортну інфраструктуру, що позитивно впливає на їх інтеграцію.

6. Відтік молоді та необхідність створення робочих місць. Міграція молоді до обласних центрів або за кордон – структурна проблема гірських громад. Недостатня кількість робочих місць, обмежені освітні можливості та слабкий розвиток IT-інфраструктури стимулюють демографічне старіння.

Рекомендації та практичні заходи оптимізації життєстійкості населених пунктів:

i. Розвиток охорони здоров'я у віддалених громадах – запровадження мобільних медичних амбулаторій, оснащених базовими діагностичними засобами, розширення мережі медичних послуг на базі інтернет-зв'язку та цифрових сервісів, побудова модульних медичних пунктів у туристичних кластерах (Яремче, Ворохта, Космач).

ii. Освітні та професійні ініціативи – створення дистанційних освітніх платформ та інтерактивних центрів навчання в громадах без доступу до ВНЗ; запровадження короткотермінових сертифікатних курсів у галузі туризму,

традиційних ремесел, інформаційних технологій; підтримка дуальної освіти через партнерства із закладами профтехосвіти (напр. у Надвірній та Долині).

iii. Диверсифікація економіки поза межами туризму і рекреації – стимулювання створення локальних виробничих кооперативів; підтримка молодіжного підприємництва через гранти, пільгове кредитування; впровадження креативних хабів – майстерень, медіастудій, коворкінгів у громадських просторах (наприклад, у Рогатині, Делятині).

iv. Збереження та управління природними ресурсами: – встановлення меж охоронюваних природних територій на рівні ОТГ, впровадження зон рекреаційного навантаження; контроль за незаконною забудовою через публічні кадастрові карти, залучення екологічних інспекцій; екопросвіта населення та туристів: інформаційні стенди, мобільні додатки, освітні події.

v. Туристичне брендування та маркетинг – формування туристичних брендів на основі культурної автентичності, природної унікальності та гастрономічних традицій; розробка інтерактивних маршрутів, карт подій, цифрових платформ популяризації туристичних послуг; підвищення сервісної спроможності підприємців у сфері зеленого туризму, екоагро та глемпінгу.

vi. Інтелектуальна інфраструктура (Smart Village/Town) – впровадження систем розумного освітлення, моніторингу водопостачання, управління відходами; інтеграція платформ електронного врядування, онлайн-сервісів у сільських громадах для забезпечення прозорості та ефективності управління; застосування технологій Інтернету речей (IoT) у забезпеченні енергозбереження та комунального обліку.

Загалом, окремі населені пункти чи територіальні громади Івано–Франківщини мають значний потенціал до зростання життєстійкості, базуючись на унікальному поєднанні природного, культурного та людського капіталу. Системна реалізація описаних вище напрямів дає змогу не лише підвищити рівень безпеки, адаптивності й комфорту, а й забезпечити сталу інтеграцію громад у регіональні та національні простори розвитку.

Життєстійкість населених пунктів у сучасних умовах вимагає інтеграції багатофакторного підходу до планування територій, що враховує не лише соціально–економічні й екологічні чинники, але й просторову організацію як системоутворюючий компонент. Особливої актуальності ця проблематика набуває у контексті гірських та передгірних регіонів Івано–Франківської області, де зосереджена значна кількість населених пунктів рекреаційного профілю, що перебувають у стані просторово–економічної вразливості через сезонність туризму, нерівномірний розвиток інфраструктури, ландшафтну складність і урбанізаційний тиск.

У цьому контексті оптимізація життєстійкості розглядається нами як розробка та впровадження таких планувальних рішень, які спрямовані на формування просторово–адаптивного середовища, що сприяє стабільності, екологічній збалансованості та інституційній спроможності громади. Ключовими стратегічними підходами в цій сфері є:

1. Функціональна диверсифікація територій. Оптимізація життєстійкості передбачає територіальне зонування з урахуванням різних функціональних компонентів – житлової, рекреаційної, природоохоронної, господарської та транспортної. Такий підхід дає змогу:

- уникнути монозалежності від туристичної діяльності;
- активізувати місцеву економіку на постійній основі;
- формувати сталі міжсекторні взаємодії;
- забезпечити рівномірний розподіл навантаження на територію.

Особливо ефективною є інтеграція природоохоронних та рекреаційних функцій, що дозволяє використовувати екосистемний потенціал територій без порушення природного балансу.

2. Просторова компактність і поліцентричність. Формування просторової компактності із включенням поліцентричних елементів дозволяє:

- підвищити ефективність управління територією;
- зменшити витрати на утримання інженерної та соціальної інфраструктури;

- забезпечити взаємодію між центром та периферією в межах одного населеного пункту або громади;
- сприяти соціальній згуртованості.

Компактне середовище сприяє розвитку мобільності, посиленню локальної ідентичності, покращенню доступу до базових послуг та зниженню антропогенного навантаження на природу.

3. Модульна та адаптивна структура забудови. У геоморфологічно складних умовах Карпат модульність забудови є критично важливим елементом життєстійкості. Модульні структури дозволяють:

- гнучко адаптувати забудову до конфігурації рельєфу, гідрологічного режиму, зон зсувонебезпеки;
- зменшити ризики пов'язані з паводками, ерозією та сейсмічною активністю;
- забезпечити багатоетапність забудови без втрати функціональної цілісності;
- швидко масштабувати або трансформувати простір відповідно до демографічної чи кліматичної динаміки.

Таким чином, модульна організація дозволяє створити структурно стабільне середовище з високим рівнем пластичності у відповідь на зовнішні зміни.

#### 4. Контекстуальне планування з урахуванням морфотипу поселення.

Малі сільські, селищні та міські населені пункти рекреаційного профілю Прикарпаття здебільшого мають фрагментовану забудову, нерегулярну мережу вулиць, розсіяні морфологічні структури, що формувалися стихійно, під впливом рельєфу, історичних обставин і традиційного землекористування.

Планувальні рішення мають враховувати такі особливості:

- збереження автентичної просторової ідентичності;
- поєднання традиційних форм господарювання із сучасними інфраструктурними потребами;
- делікатне втручання в існуючу морфологію з метою модернізації без втрати ландшафтно—культурної цінності;

- використання локальних підходів до зонування, що враховують специфіку топографії, орієнтацію забудови, візуальні коридори, екологічні межі.

Отже, оптимізація життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю вимагає інтегрованого просторового підходу, заснованого на диверсифікації функцій, компактності, модульності та контекстуальності планувальних рішень. Такі принципи створюють передумови для стійкого, екологічно збалансованого та соціально згуртованого розвитку, що відповідає умовам гірського середовища та викликам сучасного просторового планування (додаток 3.3.).

Проте, будь-яку систему можна ефективно вдосконалити лише за умов науково обґрунтованого управління нею. Це передбачає постійний контроль за її станом, зокрема – за тим, чи проявляються у ній ознаки бажаних змін. Без моніторингу всі зусилля щодо оптимізації можуть втратити результативність. Ефективне управління має також спиратися на прогностичні моделі, особливо для нових систем, або тих, що активно трансформуються.

Моделі поведінки екологічних, соціально-економічних та демографічних систем можуть бути використані як основа для функціонального аналізу та прогнозування змін. Такий підхід може бути застосований до будь-якої територіальної одиниці: від окремого населеного пункту до цілих регіонів, областей, річкових басейнів.

#### *3.4. Апробація результатів дослідження та оцінка ефективності запропонованих пропозицій*

В умовах активної трансформації туристичних територій Івано-Франківської області, зокрема в гірських і передгірних районах, актуальним є формування архітектурних об'єктів, які відповідають критеріям стійкості, адаптивності та екологічної інтеграції. Апробацію результатів дослідження проведено на проєкті туристичного комплексу з апартаментами готельного типу та приміщеннями туристичної інфраструктури за адресою: Івано-Франківська область, Надвірнянський район, м. Яремче, вулиця Івана Петраша, будинок 6/3. Замовник –

ПП ТОВ «ЯРЕМЧЕ ІНВЕСТ», генпроектувальник – фізична особа підприємець Масляк Д. М. (кваліфікаційний сертифікат АА 001554). Будівництво туристичного комплексу передбачено на земельній ділянці площею 0,879 га (Кадастровий номер: 2611000000:04:001:0299) (додатки Д, Е).

У межах проектної документації передбачається спорудження туристичного комплексу на земельній ділянці, функціональне призначення якої визначено як територія для будівництва та експлуатації об'єктів туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування. Згідно з вихідними даними на проектування, передбачено зведення сучасного багатофункціонального туристичного комплексу, який включатиме дві дев'ятиповерхові будівлі, об'єднані між собою на рівні цокольного (підвального) та третього поверхів. У структурі передбачені вбудовано–прибудовані приміщення різноманітного функціонального призначення, трансформаторна підстанція, однорівневий підземний паркінг. Крім того, планується облаштування наземного паркувального майданчика на п'ять автомобілів, прокладання внутрішньомайданчикових інженерних мереж і комплексний благоустрій та озеленення території. Комплекс розраховано на розміщення 306 гостей у 278 апартаментах готельного типу загальною площею 13 412 м<sup>2</sup>, серед яких 250 – одномісні та 28 – двомісні. До інфраструктурного наповнення входять:

- два заклади громадського харчування – ресторан з повним циклом приготування страв (до 2768 страв) та кафе без приготування їжі (до 1045 страв);
- оздоровчий блок із плавальними басейнами на 56 осіб та СПА–зоною на 48 відвідувачів;
- спортивна зала місткістю до 56 осіб;
- приміщення комерційного призначення (сувенірні крамниці, пральня);
- конференц–зал для проведення заходів;
- підземний паркінг на 100 автомобілів, передбачений для постійного та тимчасового зберігання транспорту мешканців і персоналу;
- у приміщенні підземного паркінгу також запроектовано споруду подвійного призначення – протирадіаційне укриття (ПРУ), розраховане на 345 осіб;

- додаткову відкриту автостоянку в південно–східній частині ділянки.

Вільні від забудови площі території підлягають повному комплексному благоустрою із застосуванням елементів ландшафтного озеленення.

Під час експлуатації основним потенційним негативним чинником може стати: вплив на атмосферне повітря, що спричинюється викидами забруднюючих речовин із стаціонарних джерел; утворення побутових і виробничих відходів, які передбачено утилізувати відповідно до екологічних регламентів; забруднення стічними водами, які підлягатимуть попередній очистці до нормативних показників.

Вплив на інші компоненти довкілля в межах реалізації та функціонування об'єкта – відсутній або незначний. Проєкт передбачає дотримання вимог чинного містобудівного, санітарно–епідеміологічного, пожежного та екологічного законодавства. На території передбачено облаштування площадок для тимчасового накопичення твердих побутових відходів (ТПВ), включаючи обгороджені майданчики з твердим покриттям і навісами, а також контейнери для роздільного збору сміття – окремо для загальних, пластикових, паперових і скляних відходів. Вивезення ТПВ здійснюватиметься на договірній основі спеціалізованими організаціями.

Усі проєктні рішення розроблено з урахуванням потреб охорони довкілля, мінімізації впливу на природне середовище, забезпечення безпеки для здоров'я населення. Ризики аварійних ситуацій під час експлуатації вважаються малоймовірними. Очікуваний рівень впливу на мікрокліматичні показники (рівень шуму, вібрації, теплове випромінювання, пароутворення, електромагнітні поля тощо) перебуває в межах допустимих значень, встановлених нормативами. Проєктні викиди не передбачають утворення сталої зони забруднення, а отже, створення санітарно–захисної зони є недоцільним. Розрахункові коефіцієнти екологічної небезпеки не перевищують одиничного значення, що дозволяє вважати рівень екологічного ризику незначним. Таким чином, планована діяльність оцінюється як екологічно допустима та безпечна, а її реалізація – такою, що

відповідає вимогам сталого розвитку територій і не суперечить пріоритетам просторової стійкості.

Туристичний комплекс з апартаментами готельного типу та функціонально насиченою туристичною інфраструктурою є прикладом інноваційно–самодостатньої моделі життєстійкості, яка реалізується через багатовекторну архітектурно–просторову стратегію. Об'ємно-просторове рішення комплексу базується на принципах адаптації до рельєфу, терасності та багаторівневості забудови. Композиційна структура формує ансамбль із декількох секцій, що каскадно спускаються по схилу, зберігаючи природну морфологію місцевості. При цьому основа будівлі виконує функцію аркади, що забезпечує перехід між зовнішнім простором і внутрішнім середовищем, сприяє формуванню публічних зон, закритих від несприятливих погодних умов.

Активне використання зелених терас, дахового озеленення та дерев'яних фасадних елементів створює візуально м'який перехід між архітектурним об'єктом і ландшафтним середовищем, що є характерною рисою біофільного дизайну. Такі рішення не лише естетично гармонізують споруду з природним контекстом, а й забезпечують додаткову термоізоляцію, акумуляцію дощової води, покращення мікроклімату. У структурі комплексу інтегровані різноманітні типи приміщень: апартаменти, комерційні площі, простори спільного користування, гастрономічні та оздоровчі зони. Це дозволяє розглядати об'єкт як рекреаційно–інфраструктурний кластер, орієнтований на цілорічну експлуатацію та задоволення потреб як короткотермінових туристів, так і довготривалого перебування.

Формат «апарт–готелю» поєднує в собі гнучкість житлового простору з сервісною функцією готельного типу. Це відповідає сучасним тенденціям мобільного туризму, дистанційної зайнятості, інвестиційного відпочинкового будівництва. Подібна модель також сприяє диверсифікації економічної структури рекреаційного населеного пункту.

Архітектурна концепція ґрунтується на принципах енергоефективності та екологічної відповідальності: застосування натуральних і місцевих матеріалів (дерево, темний камінь, текстуровані панелі), використання природного

освітлення, озеленення фасадів і дахів, водоощадні технології. Все це відповідає параметрам екосистемного підходу, рекомендованого для планування у зонах підвищеної екологічної чутливості.

Завдяки поєднанню технологій екологічного дизайну, інтегрованого просторового моделювання та територіального програмування, комплекс відповідає вимогам до архітектурних об'єктів у межах Карпатського біосферного регіону.

У межах запропонованої дисертаційної типології, об'єкт є маркером інноваційно–самодостатнього типу життєстійкості населеного пункту, оскільки:

- Органічно вписаний у ландшафт і демонструє високу екологічну адаптивність;
- Формує інституційно–управлінську модель співпраці між громадою, приватним бізнесом і органами місцевого самоврядування;
- Сприяє розвитку нових соціально–економічних практик – зеленого туризму, екологічної освіти, креативних індустрій;
- Є прикладом просторової автономії – комплекс спроможний забезпечити власну логістику, сервісне обслуговування, залучення ресурсів і створення доданої вартості для громади;
- Сприяє зміцненню територіальної ідентичності шляхом інтерпретації місцевої естетики в сучасних формах.

Таким чином, архітектурний проєкт туристичного комплексу в м. Яремче може бути інтерпретований як фізичне утілення просторової моделі життєстійкості, що відповідає сучасним викликам урбоекологічного розвитку та просторової трансформації населених пунктів рекреаційного профілю. Він демонструє симбіоз традиційної морфології, інноваційних підходів до формоутворення та екосистемної інтеграції, слугуючи не лише архітектурним об'єктом, а й прикладом практичної реалізації принципів сталого просторового розвитку.

Результати дисертаційної роботи інтегровані в навчальний процес в ЗВО «Університет Короля Данила» за спеціальністю

«Архітектура та містобудування» через освітні компоненти: архітектурне проєктування, урбаністика, основи районного планування та урбоекології, сучасні проблеми архітектури та містобудування, благоустрій та озеленення міських територій, методи ландшафтного дизайну (додаток Б).

Зокрема, вивчення регіональної специфіки просторового розвитку рекреаційних поселень дозволяє студентам опанувати принципи адаптивного та екологічного проєктування. Розроблені у роботі підходи до аналізу просторових трансформацій та архітектурно–планувальної структури населених пунктів використовуються на практичних заняттях та курсовому проєктуванні. Це сприяє розвитку навичок системного аналізу, діагностики урбаністичних процесів та екологічного аудиту. Матеріали дисертації, включені до ілюстративного наповнення лекційних курсів та семінарів. Здобувачі активно застосовують запропоновані методики при моделюванні архітектурно–просторового середовища рекреаційних містечок.

Крім того, напрями, окреслені в дисертації, виступають теоретичним підґрунтям для кваліфікаційних робіт, зокрема щодо проблематики інтеграції рекреаційних функцій населених пунктів, сталого просторового розвитку, збереження природного середовища.

### *Висновки до розділу 3.*

1. У процесі дослідження виокремлено та адаптовано до умов рекреаційних територій чотири моделі життєстійкості населених пунктів: стихійно–адаптивну, планово–адаптивну, інституційно–керовану та інноваційно–самодостатню. Зазначені моделі репрезентують різні рівні урбаністичного управління, ступені інституційної спроможності та варіанти архітектурно–планувальних рішень у відповідь на виклики сталого розвитку. Запропонована типологізація забезпечує інструментарій для комплексного аналізу життєстійкості урбоекосистем і формування ефективних підходів до просторового планування. Основу зміцнення життєстійкості становлять ключові принципи: адаптивності,

екологічного пріоритету, системної інтеграції, багаторівневої управлінської стійкості та інклюзивності. Їх реалізація сприяє гармонізації взаємодії природного середовища, архітектурного простору та соціальної структури на всіх рівнях територіальної організації.

2. Проведений критичний аналіз сучасних підходів до оцінювання життєстійкості урбоекосистем дозволив визначити індикативний метод як найбільш адаптивний до умов архітектурно–планувального дослідження малих рекреаційних поселень. Його перевага полягає в можливості комплексного кількісного вираження багатофакторних характеристик, що визначають стійкість територіальних систем. Індикатори екологічної безпеки, соціальної згуртованості, економічної диверсифікації, забезпеченості базовими послугами, транспортної доступності, інфраструктурної розвиненості, демографічної стабільності та потенціалу сталого туризму відображають інтегрований характер урбоекоекологічних взаємодій. Методологія оцінювання передбачає застосування п'ятибальної шкали та використання зважених коефіцієнтів для кожного індикатора, що дозволяє врахувати специфіку просторового розвитку окремих населених пунктів. Результати розрахунку інтегрального індексу життєстійкості (ІЖНП) стали основою для порівняльного аналізу рівня стійкості територій, їх типологізації та подальшого SWOT–аналізу, спрямованого на виявлення сильних і слабких сторін, потенціалів і загроз для формування архітектурно обґрунтованих стратегій розвитку.

3. Формування життєстійкого середовища вимагає міждисциплінарного підходу до аналізу урбоекоекологічних взаємодій на трьох взаємопов'язаних рівнях: містобудівному, архітектурному та дизайнерському. На містобудівному рівні визначальними є забезпечення екологічної рівноваги, функціональна структура територій та інтеграція природних компонентів у просторову організацію населених пунктів. Архітектурний рівень концентрується на реалізації принципів екоорієнтованого проєктування, енергоефективності, ландшафтної інклюзивності та адаптивної типології забудови. Дизайнерський рівень формує середовище

безпосереднього контакту людини з простором, орієнтований на естетику, ергономіку, сенсорну комфортність і візуальну гармонію.

Аналіз просторових систем підтвердив ефективність багаторівневої містобудівної ієрархії, в якій особливу увагу приділено мезорівню, що є ключовим у процесах архітектурно–планувальної трансформації малих урбоєкосистем. Просторові характеристики цього рівня включають збереження природно–культурної цілісності, адаптацію до екологічних викликів, формування енергоефективного та комфортного середовища, з урахуванням локальних ресурсів і контексту.

Рекреаційні населені пункти Прикарпаття функціонують у складному екологічно чутливому середовищі, яке зазнає впливу гідрометеорологічних загроз, техногенного навантаження та соціальної деструкції. Фрагментація ландшафтів, інфраструктурна зношеність, нестабільність енергопостачання та зниження соціальної згуртованості вимагають застосування інтегрованих стратегій сталого розвитку. Ключові напрями трансформації включають: підвищення інфраструктурної стійкості, впровадження природоорієнтованих інженерних рішень, розвиток адаптивного соціального середовища, досягнення енергетичної самодостатності, а також регулярний просторовий моніторинг із використанням ГІС–технологій. Архітектурно–планувальні стратегії мають ґрунтуватися на принципах функціональної різноманітності, просторової компактності, гнучкої модульної забудови та контекстуального підходу, що враховує морфологію ландшафту, локальну ідентичність та потреби громади. Досягнення цілей життєстійкості можливе лише за умови комплексного управління, прогностно–аналітичного супроводу та активної участі місцевого населення в процесах просторового розвитку.

4. Апробація результатів дисертаційного дослідження на прикладі туристичного комплексу з апартаментами готельного типу в м. Яремче підтвердила практичну ефективність розроблених архітектурно–планувальних підходів до формування життєстійкого середовища на рекреаційних територіях. Архітектурна концепція проєкту ґрунтується на принципах екологічної інтеграції,

енергоефективності, біофільного дизайну та адаптації до природного рельєфу, забезпечуючи гармонійне поєднання з ландшафтним контекстом. Гнучка функціональна структура, модульність і багатофункціональність комплексу дозволяють розглядати його як просторовий осередок сталого туризму та локальної економічної диверсифікації. Передбачені інженерні рішення враховують сучасні екологічні стандарти, створюють безпечне середовище проживання та сприяють формуванню відкритих публічних просторів, орієнтованих на соціальну взаємодію. Інтеграція результатів дисертації в освітній процес Університету Короля Данила засвідчує її практичну цінність. Запропоновані методики використовуються у викладанні освітніх компонент, сприяючи підготовці архітекторів, здатних формувати стійкі й екологічно орієнтовані простори. Таким чином, об'єкт апробації виступає прикладом реалізації концепції життестійкості у просторовому розвитку населених пунктів.

Додатки до розділу 3.

Додаток 3.1. Індекс життєстійкості урбоєкосистем

Загальна таблиця Індексу життєстійкості (ІЖНП) по 10 населених пунктах за 10 ключовими критеріями:

| Населений пункт | Екологія | Згуртованість /<br>Ідентичність | Економіка / Туризм | Медицина | Освіта | Транспорт | Катастрофи | Інфраструктура | Демографія | Сталий туризм | ІЖНП |
|-----------------|----------|---------------------------------|--------------------|----------|--------|-----------|------------|----------------|------------|---------------|------|
| Богородчани     | 3        | 3                               | 4                  | 4        | 4      | 4         | 3          | 3              | 4          | 3             | 3.5  |
| Верховина       | 5        | 5                               | 3                  | 3        | 3      | 3         | 4          | 3              | 2          | 4             | 3.5  |
| Ворохта         | 4        | 4                               | 4                  | 3        | 3      | 5         | 3          | 3              | 3          | 5             | 3.7  |
| Делятин         | 4        | 4                               | 4                  | 3        | 5      | 4         | 3          | 3              | 3          | 4             | 3.7  |
| Долина          | 3        | 3                               | 4                  | 4        | 5      | 5         | 4          | 4              | 4          | 3             | 3.9  |
| Космач          | 5        | 5                               | 2                  | 2        | 2      | 2         | 4          | 2              | 3          | 3             | 3.0  |
| Микуличин       | 4        | 4                               | 3                  | 2        | 3      | 4         | 3          | 3              | 3          | 4             | 3.3  |
| Надвірна        | 3        | 3                               | 5                  | 5        | 4      | 4         | 3          | 4              | 4          | 3             | 3.8  |
| Рогатин         | 3        | 3                               | 4                  | 5        | 4      | 3         | 3          | 3              | 3          | 3             | 3.4  |
| Яремче          | 4        | 4                               | 5                  | 5        | 4      | 5         | 3          | 4              | 3          | 5             | 4.2  |

## Додаток 3.2. Індекс життєстійкості населених пунктів рекреаційного профілю Івано – Франківської області та SWOT – аналіз

### 1. Індекс життєстійкості с-ща Богородчани

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                                       |
|-------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 3      | Близькість до Карпат, але відчутний негативний вплив Бурштинської ТЕС.          |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 3      | Громада активна, але спостерігається послаблення уваги до традиційної культури. |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 4      | Сфера послуг, деревообробка, харчова промисловість.                             |
| Якість та доступність медичних послуг           | 4      | Центральна районна лікарня.                                                     |
| Освітня інфраструктура                          | 4      | Школи, гімназії, позашкільні установи.                                          |
| Транспортна доступність                         | 4      | Зручне розташування, автобусне сполучення.                                      |
| Стійкість до природних катастроф                | 3      | Помірний ризик через наявність підземних сховищ газу.                           |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 3      | Мережі потребують модернізації.                                                 |
| Демографічна стабільність                       | 4      | Демографічна стабільність, немає різких спадів.                                 |
| Сталий туризм                                   | 3      | Туризм слабо розвинутий, хоча природний потенціал є.                            |

$$\text{ІЖНП} = \frac{1}{10} \cdot (3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3 + 4 + 3) = \frac{35}{10} = 3.5$$

### SWOT – аналіз с-ща Богородчани

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вигідне географічне розташування близько до Івано–Франківська та головних автошляхів (Н-09, Р-30).</li> <li>Сприятливі природно–кліматичні умови: помірний клімат, рівнинний рельєф, доступ до водних ресурсів.</li> <li>Достатній потенціал водопостачання з четвертинних водоносних горизонтів.</li> <li>Перспективи для житлового будівництва та просторового розвитку.</li> <li>Туристично-рекреаційний потенціал: близькість до Карпат, річки, лісів, мінеральні води.</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність залізничної інфраструктури безпосередньо у селищі.</li> <li>Обмежені можливості для промислового розвитку через екологічні обмеження.</li> <li>Застарілі інженерні мережі, потреба в модернізації очисних споруд, тепlopостачання та електромереж.</li> <li>Високий рівень забруднення побутовими відходами на прибережних зон.</li> <li>Низький рівень інноваційної активності та диверсифікації економіки.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток туризму, зеленого туризму, рекреаційних маршрутів, використання природних ресурсів для оздоровлення.</li> <li>Інвестиції у житлову забудову та соціальну інфраструктуру: нові школи, медичні центри, громадські простори.</li> <li>Розширення транспортної мережі, включно з будівництвом об'їзної дороги та велоінфраструктури.</li> <li>Розвиток малого бізнесу, переробної промисловості, крафтового виробництва, агротуризм.</li> </ul>                                   | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ризик паводків через близькість до річки Бистриця Солотвинська.</li> <li>Втрата трудових ресурсів через міграцію молоді та працездатного населення.</li> <li>Високий ризик техногенної небезпеки через наявність Богородчанського газозового родовища та сховища.</li> <li>Залежність від зовнішніх інвестицій.</li> <li>Недостатня комунальна база для швидкого розгортання нових підприємств.</li> </ul>                                    |

### 2. Індекс життєстійкості с-ща Верховина

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 5      | Віддаленість від промислових центрів забезпечує високу якість довкілля; великий відсоток природоохоронних територій (Карпатський НПП, Верховинський НПП).                  |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 5      | Сильна гуцульська ідентичність, активне збереження та популяризація традицій.                                                                                              |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 3      | Основний акцент на етнотуризмі; обмежена економічна диверсифікація.                                                                                                        |
| Якість та доступність медичних послуг           | 3      | Обмежена кількість медичних закладів; потреба в покращенні медичних послуг.                                                                                                |
| Освітня інфраструктура                          | 3      | Наявність шкіл; обмежений вибір позашкільної освіти; віддалений доступ до вищої освіти.                                                                                    |
| Транспортна доступність                         | 3      | Віддалене розташування, відсутність залізничного сполучення.                                                                                                               |
| Стійкість до природних катастроф                | 4      | Менший ризик природних катастроф порівняно з іншими гірськими районами.                                                                                                    |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 3      | Потребує модернізації та розвитку.                                                                                                                                         |
| Демографічна стабільність                       | 2      | Низька густота населення, підвищений рівень міграції, зберігається тенденція до старіння місцевого населення.                                                              |
| Сталий туризм                                   | 4      | Розвивається туристичний напрямок завдяки поєднанню природних багатств та культурної спадщини, Верховина залишається привабливим місцем для туристів протягом усього року. |

$$\text{ІЖНП} = \frac{1}{10} \cdot (5 + 5 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4 + 3 + 2 + 4) = \frac{35}{10} = 3.5$$

### SWOT–аналіз сел. Верховина

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Унікальне географічне розташування у серці Карпат, вздовж р. Чорний Черемош, з мальовничими ландшафтами.</li> <li>• Гніздове (кластерне) поселення гармонійно вписане в природний рельєф, що зберігає автентичний просторовий образ.</li> <li>• Переважна садибна забудова, частково збережена традиційна архітектура.</li> <li>• Розвинена культура, музеї, фестивалі, планувальна структура дозволяє легко формувати локальні громадські центри.</li> <li>• Жителі зберігають культурну спадщину, є потенціал розвитку громадських підцентрів у присілках.</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Відсутність залізничного сполучення, віддаленість від обласного центру.</li> <li>• Розкиданість присілків і фрагментарність забудови ускладнюють доступ до соціальних послуг, особливо у віддалених районах.</li> <li>• Відсутність централізованого газопостачання.</li> <li>• Недостатній рівень інженерної інфраструктури: каналізація, водопостачання, дороги в гірських присілках.</li> <li>• Невпорядкована забудова у частині селища через історичний розвиток без системного планування.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розвиток садибної забудови в присілках із формуванням локальних центрів: шкіл, медичних пунктів, закладів культури.</li> <li>• Урбаністичне вдосконалення центральної частини з ревіталізацією багатоквартирної забудови для оптимізації щільності.</li> <li>• Реконструкція вулично–дорожньої мережі та формування пішохідно–VELO інфраструктури, з'єднання присілків.</li> <li>• Створення туристично–рекреаційних кластерів на основі симбіозу природного ландшафту та гуцульської архітектури.</li> </ul>                                                           | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Небезпека паводків через розміщення частини забудови у долині р. Чорний Черемош та приток.</li> <li>• Висока міграція молоді через відсутність робочих місць і сучасної інфраструктури.</li> <li>• Геоморфологічна будова ускладнює розвиток щільної забудови й інфраструктури.</li> <li>• Відсутність регуляторної документації на частину забудови, ризик неконтрольованої урбанізації.</li> <li>• Обмежене фінансування на впорядкування та зонування нових житлових масивів.</li> </ul>                           |

|                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>розвиток стійкого сільського розселення як туристичної переваги: зелені садиби, етнотуризм, ремесла.</li> </ul> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3. Індекс життєстійкості с-ща Ворохта

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 4      | Розташування в Карпатах, збережені лісові масиви. Водночас, певне антропогенне навантаження від туризму.         |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 4      | Місцева громада підтримує традиції, але є певна залежність від «сезонного» населення.                            |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 4      | Основний дохід – туризм, недостатній розвиток спортивної інфраструктури.                                         |
| Якість та доступність медичних послуг           | 3      | Доступ до базової медичної допомоги; для серйозніших випадків звертаються до Яремчанської чи Надвірнянської ЦРЛ. |
| Освітня інфраструктура                          | 3      | Є школи, але обмежений вибір позашкільної та спеціалізованої освіти.                                             |
| Транспортна доступність                         | 5      | Залізниця, автошляхи, близькість до Буковеля.                                                                    |
| Стійкість до природних катастроф                | 3      | Можливі снігові лавини, зсуви.                                                                                   |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 3      | Інфраструктура базова, але функціональна.                                                                        |
| Демографічна стабільність                       | 3      | Молодь виїжджає, сезонні коливання чисельності населення.                                                        |
| Сталий туризм                                   | 5      | Високий потенціал: спортивний, зимовий, рекреаційний туризм.                                                     |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (4 + 4 + 4 + 3 + 3 + 5 + 3 + 3 + 3 + 5) = \frac{37}{10} = 3.7$$

### SWOT – аналіз с-ща Ворохта

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Унікальне географічне розташування на висоті 850 м, в оточенні Карпатських хребтів, із чистим повітрям і сприятливим кліматом.</li> <li>Історична залізниця з кам'яним віадук, природно сформована лінійно–променева планувальна структура, що зручно поєднує центр і присілки.</li> <li>Високий рівень збереження традиційної гуцульської садибної забудови, етнічна автентика.</li> <li>Історичний центр зимового спорту та курортного лікування: гірськолижні бази, кліматолікування, наявна рекреаційна інфраструктура.</li> <li>Виразна культурна ідентичність, наявність архітектурних пам'яток (церква XVIII ст., віадук, гуцульські вілли).</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Віддаленість від великих міст та залізничних вузлів обмежує мобільність населення та логістику.</li> <li>Розосередженість забудови по присілках створює проблеми з доступом до медичних, освітніх та адміністративних послуг.</li> <li>Відсутність регулювання сучасної забудови в деяких районах, ризик хаотичного будівництва.</li> <li>Залежність економіки від сезонного туризму та занепад спортивно-рекреаційної бази.</li> <li>Нестача централізованих комунальних систем (каналізація, сучасне водопостачання), особливо в присілках.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток локальних громадських підцентрів у присілках: школи, амбулаторії, хаби – на основі сформованої дорожньої структури.</li> <li>Створення туристично–культурних кластерів: етнооселі, ремісничі хаби, оздоровчі бази з урахуванням традиційної гуцульської архітектури.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ризик паводків і зсувів через рельєф, забудову поблизу річки Прут і обмеженість інженерного захисту.</li> <li>Відтік молоді через недостатню урбаністичну зручність і обмежену кількість робочих місць поза туризмом.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Покращення міжприсілкової інфраструктури та облаштування громадських просторів, збереження масштабності забудови.</li> <li>• Розвиток сучасної садибної забудови з елементами екодизайну, доступне житло для місцевих і туристів.</li> <li>• Впровадження інструментів просторового планування (ДПТ, зонінг, паспортизація забудови).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Втрати архітектурної самобутності внаслідок сучасної неконтрольованої забудови «поза стилем».</li> <li>• Перевантаження природного середовища через туристичний тиск без належної регуляції потоків.</li> <li>• Брак фінансування на впорядкування територій та оновлення старої інфраструктури в центрах і присілках.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Індекс життєстійкості с-ща Делятин

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                       |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 4      | Поруч ліси, мінеральні джерела, але вплив транспорту відчутний. |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 4      | Історична громада з активною участю у місцевому розвитку.       |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 4      | Розвиток мінерального туризму, деревообробка, локальний бізнес. |
| Якість та доступність медичних послуг           | 3      | Є поліклініка та ФАП, але бракує спеціалізованих послуг.        |
| Освітня інфраструктура                          | 5      | Садочки, школи, освітні гуртки, фаховий коледж.                 |
| Транспортна доступність                         | 4      | Авто– і залізничне сполучення.                                  |
| Стійкість до природних катастроф                | 3      | Паводки, ерозія ґрунтів.                                        |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 3      | Потребує модернізації, особливо в енергозабезпеченні.           |
| Демографічна стабільність                       | 3      | Спостерігається відтік молоді.                                  |
| Сталий туризм                                   | 4      | Санаторно–курортний потенціал, але потрібна промоція.           |

$$\text{ІЖНП} = \frac{1}{10} \cdot (4 + 4 + 4 + 3 + 5 + 4 + 3 + 3 + 3 + 4) = \frac{37}{10} = 3.7$$

#### SWOT – аналіз с-ща Делятин

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сильні сторони (Strengths)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вигідне географічне розташування на перетині автомобільних і залізничних магістралей регіонального значення.</li> <li>• Природно приваблива локація в передгір'ї Карпат, екологічно чиста зона, наявність річки Прут.</li> <li>• Історична промислова база (солеварня, лісозаготівля, деревообробка), потенціал для ревіталізації промислових зон.</li> <li>• Переважання садибної забудови з потенціалом розвитку екологічного та зеленого туризму.</li> <li>• Транспортний вузол: залізнична станція з розгалуженням у три напрямки;</li> </ul> | <b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Відсутність єдиного архітектурного стилю, фрагментарність забудови, відсутність зонування території.</li> <li>• Низький рівень благоустрою в присілках і периферійних частинах, недоступність транспорту, інженерних мереж.</li> <li>• Застаріла інженерна інфраструктура (каналізація, очисні споруди, вуличне освітлення, водогони).</li> <li>• Відтік молоді, слабка економічна диверсифікація, обмежена кількість робочих місць.</li> <li>• Недостатній рівень туристичної інфраструктури, відсутність чіткого бренду селища.</li> </ul> |
| <b>Можливості (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревіталізація історичної промислової спадщини: солеварня, залізничні об'єкти, млини як частина туристичних маршрутів.</li> <li>• Розвиток внутрішнього туризму: зелені садиби, гастрономічні події, історичні локації.</li> <li>• Модернізація інфраструктури з використанням коштів державних, обласних та міжнародних програм (ДФРР, DOBRE тощо).</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | <b>Загрози (Threats)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Децентралізованість забудови без чіткого просторового планування.</li> <li>• Недостатній рівень соціальної інфраструктури у віддалених частинах селища.</li> <li>• Зношені комунікації, потреба в оновленні водопостачання, каналізації, дорожньої мережі.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Створення стратегічного бренду Делятину як «в'їзного пункту» в Карпати з транспортною, історичною та екологічною цінністю.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність належної туристичної ідентичності Делятина попри його історичне значення та рекреаційні ресурси.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. Індекс життєстійкості м. Долина

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                                                     |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 3      | Природні ландшафти на периферії, але спостерігається помірно-негативний вплив нафтовидобутку. |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 3      | Урбанізоване середовище, громада бере участь у культурних ініціативах.                        |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 4      | Диверсифікована: нафтовидобуток, деревообробка, торгівля.                                     |
| Якість та доступність медичних послуг           | 4      | Центральна лікарня, амбулаторії, аптеки.                                                      |
| Освітня інфраструктура                          | 5      | Повна освітня мережа, в тому числі професійна освіта, різноманітні гуртки.                    |
| Транспортна доступність                         | 5      | Добре сполучення з Івано-Франківськом, Львовом, є залізниця.                                  |
| Стійкість до природних катастроф                | 4      | Відносно безпечна зона.                                                                       |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 4      | Енергопостачання стабільне, водозабезпечення централізоване.                                  |
| Демографічна стабільність                       | 4      | Стабільне населення, хоч і без приросту.                                                      |
| Сталий туризм                                   | 3      | Туристичний потенціал є, але недооцінений.                                                    |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (3 + 3 + 4 + 4 + 5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 3) = \frac{39}{10} = 3.9$$

## SWOT – аналіз м. Долина

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вигідне географічне розташування – на перехресті важливих автошляхів і близькість до Карпат.</li> <li>Потужний історичний індустріальний потенціал: нафтова, деревообробна, харчова промисловість.</li> <li>Збалансована планувальна структура міста: є компактний центр, житлові зони, промислова й рекреаційна забудова.</li> <li>Наявність природних ресурсів (ліси, річки, джерела), чисте довкілля, мальовниче передгір'я.</li> <li>Активна громада, культурні події, наявність закладів освіти, медицини, спорту.</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Частково зношений житловий фонд у центрі міста; порівняно слабка якість благоустрою на периферії.</li> <li>Недостатній рівень модернізації інженерних мереж (каналізація, водопостачання).</li> <li>Відтік молоді, старіння населення, обмежений ринок кваліфікованої праці.</li> <li>Слабка туристична інфраструктура: недостатня кількість готельно-туристичних комплексів, закладів відпочинку.</li> </ul>                           |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток зеленої економіки: альтернативна енергетика, екоагротуризм, лісовий кластер.</li> <li>Створення туристичних маршрутів на базі культурної, промислової і природної спадщини (соляні шахти, Вигода, мінеральні джерела).</li> <li>Залучення міжнародних та державних інвестицій у модернізацію ЖКГ, освіти, медичних послуг).</li> <li>Розвиток ІТ-кластеру або центрів молодіжного підприємництва у рамках регіонального бренду «Карпати-2030».</li> </ul>                                                                 | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ризик забруднення через наявність нафтопереробних об'єктів.</li> <li>Конкуренція з сусідніми туристичними центрами (Яремче, Буковель), що мають розвиненішу інфраструктуру.</li> <li>Висока залежність від центрального бюджету та коливань цін на енергоресурси.</li> <li>Подальше занепадання об'єктів спадщини без збереження або нової функції.</li> <li>Зменшення робочих місць у традиційній промисловості без перепрофілювання.</li> </ul> |

## 6. Індекс життєстійкості с. Космач

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                       |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 5      | Один із найчистіших районів Карпат.                             |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 5      | Високий рівень збереження гуцульських традицій.                 |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 2      | Економіка обмежена ремеслами та малим туризмом.                 |
| Якість та доступність медичних послуг           | 2      | Фельдшерсько-акушерський пункт, але немає лікарні.              |
| Освітня інфраструктура                          | 2      | Лише базова освіта, відсутність профільних закладів.            |
| Транспортна доступність                         | 2      | Важкодоступне, особливо взимку.                                 |
| Стійкість до природних катастроф                | 4      | Відносно безпечно, хоч гірська зона.                            |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 2      | Часто з перебоями, застаріла.                                   |
| Демографічна стабільність                       | 3      | Молодь виїжджає, але етнічна ідентичність збережена.            |
| Сталий туризм                                   | 3      | Є інтерес до етнотуризму, але потрібен розвиток інфраструктури. |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (5 + 5 + 2 + 2 + 2 + 2 + 4 + 2 + 3 + 3) = \frac{30}{10} = 3.0$$

## SWOT – аналіз с. Космач

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Одне з найбільших сіл Гуцульщини за площею з багатим культурним і природним ресурсом.</li> <li>Центр гуцульських ремесел: різьба, ткацтво, ліжникарство, писанкарство.</li> <li>Історично сформована автентична архітектура, особливо сакральна, та просторове розселення, приклад гуцульського поселення.</li> <li>Чисте довкілля, гірський клімат, джерела, ліси, екотуристичний потенціал.</li> <li>Високий рівень локальної ідентичності, культурної згуртованості, фестивальний потенціал.</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність централізованої інфраструктури в більшості присілків (каналізація, водогін, дороги); стихійні сміттєзвалища, особливо в малодоступних частинах присілків.</li> <li>Розосереджене поселення ускладнює доступ до медичних, освітніх і соціальних послуг.</li> <li>Відсутність детального планування території, хаотична забудова в деяких присілках.</li> <li>Неконтрольоване вирубування лісу, що викликає зсуви та паводкову небезпеку.</li> <li>Недостатня кількість закладів розміщення туристів, слабка промоція бренду села на національному рівні.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток еко-туризму, екостежок, бджільництва, просислів.</li> <li>Очищення джерел і річок, впровадження сортування сміття.</li> <li>Створення центрів ремесел, шкіл народних промислів, крафтових майстерень.</li> <li>Участь у міжнародних культурних програмах (ЮНЕСКО, креативна Європа, DOBRE).</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ризики паводків і зсувів через гірський рельєф і зміну клімату.</li> <li>Незаконна вирубка лісів і деградація природних екосистем.</li> <li>Занепад культурної спадщини без програм збереження та залучення молоді.</li> <li>Стихійна урбанізація, втрата архітектурної автентики через самовільне будівництво.</li> <li>Залежність громади від бюджетних субвенцій без сталого місцевого доходу.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

## 7. Індекс життєстійкості с. Микуличин

| Індикатор                             | Оцінка | Пояснення                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля | 4      | Село розташоване у горах з чистим повітрям, але активна забудова приватного сектору створює антропогенне навантаження. |

|                                                 |   |                                                                    |
|-------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 4 | Місцева громада зберігає традиції, підтримує культурні ініціативи. |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 3 | Туризм – основне джерело прибутку, є локальний бізнес.             |
| Якість та доступність медичних послуг           | 2 | Фельдшерсько–акушерський пункт, відсутність лікарні.               |
| Освітня інфраструктура                          | 3 | Початкова та середня освіта, відсутні спеціалізовані заклади.      |
| Транспортна доступність                         | 4 | Розташування на головній трасі до Буковеля, зручний доїзд.         |
| Стійкість до природних катастроф                | 3 | Потенційні паводки, зсуви.                                         |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 3 | Є доступ до базових послуг, але енергосистема не завжди стабільна. |
| Демографічна стабільність                       | 3 | Є приплив туристів, але молодь виїжджає.                           |
| Сталий туризм                                   | 4 | Потужний розвиток зеленого туризму, екостежок.                     |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (4 + 4 + 3 + 2 + 3 + 4 + 3 + 3 + 3 + 4) = \frac{33}{10} = 3.3$$

### SWOT – аналіз с. Микуличин

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сильні сторони (Strengths)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Унікальне розташування в серці Карпат, на трасі Мукачево–Львів, поблизу Яремче, Буковеля, Ворохти.</li> <li>• Велика площа та лінійно–долинна структура розселення – простір для розширення туризму та екологічного будівництва.</li> <li>• Потужна база гуцульської культури, ремесел, гастрономії, традиційної архітектури.</li> <li>• Розвинена садибна мережа туризму, локальна гастрономія, пивоваріння, сироваріння.</li> <li>• Наявність активної громади, приватних ініціатив і залучених підприємців.</li> </ul> | <b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Відсутність централізованого водовідведення, каналізації у більшості присілків.</li> <li>• Відсутність цілісного містобудівного плану, хаотична приватна забудова.</li> <li>• Недостатня охорона історико–культурної спадщини; окремі об’єкти занепадають.</li> <li>• Перевантаженість інфраструктури у туристичний сезон (дороги, смітєві майданчики, медична допомога).</li> <li>• Місцями відсутність фахових кадрів, сезонна зайнятість.</li> </ul>    |
| <b>Можливості (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розвиток еко– та зеленої інфраструктури: апгрейд садиб, веломаршрути, екомаршрути, промоція мінеральних джерел.</li> <li>• Очищення джерел і річок, впровадження сортування сміття.</li> <li>• Освітні проєкти: школа ремесел, центри гуцульської кухні, екомuzeї.</li> <li>• Розвиток «цифрового туризму»: онлайн–продажі, гіді, AR–екскурсії, мобільний додаток маршруту.</li> </ul>                                                                                                                                    | <b>Загрози (Threats)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загроза повеней, ерозії ґрунтів, нестабільності водного балансу.</li> <li>• Ризик знищення культурного ландшафту через неконтрольовану урбанізацію.</li> <li>• Залежність економіки від сезонного туризму, відсутність диверсифікації доходів громади.</li> <li>• Виїзд молоді до міст і за кордон без повернення інвестицій у розвиток села.</li> <li>• Ризик транспортного колапсу влітку через збільшення транзитного потоку (особливо у вихідні дні).</li> </ul> |

### 8. Індекс життєстійкості м. Надвірна

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 3      | Місто з промисловим спадком (нафтогазова промисловість), але з прилеглими замиськими озелениними територіями. |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 3      | Громадські організації активні, але урбанізація знижує традиційність.                                         |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 5      | Центр району, потужна промисловість, торгівля, сфера послуг.                                                  |

|                                              |   |                                                               |
|----------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
| Якість та доступність медичних послуг        | 5 | Лікарня, поліклініки, доступ до екстреної допомоги.           |
| Освітня інфраструктура                       | 4 | Повна освітня інфраструктура включно з профтехосвітою.        |
| Транспортна доступність                      | 4 | Добре сполучення із сусідніми містами.                        |
| Стійкість до природних катастроф             | 3 | Ризик підтоплень і техногенних небезпек (Надвірнянський НПЗ). |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика | 4 | Сучасна водо – і електромережа, модернізація триває.          |
| Демографічна стабільність                    | 4 | Стабільне населення, притік з сіл.                            |
| Сталий туризм                                | 3 | Наявний потенціал, але не розкритий повною мірою.             |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (3 + 3 + 5 + 5 + 4 + 4 + 3 + 4 + 4 + 3) = \frac{38}{10} = 3.8$$

### SWOT–аналіз м. Надвірна

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вигідне географічне розташування: національна траса Н–09, залізниця, близькість до гірських курортів (Буковель, Яремче, Ворохта).</li> <li>Розвинена нафтова промисловість (історичний центр нафтовидобутку Прикарпаття).</li> <li>Наявність багатой історико–культурної спадщини: Пнівський замок, сакральна архітектура, міський музей.</li> <li>Розвинена соціальна інфраструктура – освітні, медичні та культурні заклади.</li> <li>Активна громада, динамічне середовище малого бізнесу, туристичний потенціал.</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Забруднення побутовими стоками та локальні паводки на р. Бистриці Надвірнянській.</li> <li>Нерівномірний розвиток міських мікрорайонів, перевантаження центральної частини.</li> <li>Наявність стихійної та хаотичної забудови на околицях, відсутність сучасної містобудівної документації.</li> <li>Застаріла інженерна та житлова інфраструктура в частині районів.</li> <li>Недостатній рівень промоції міста як туристично–рекреаційного центру.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток туризму – історико–культурного, екологічного, гастрономічного.</li> <li>Залучення інвестицій у житлове, інфраструктурне та рекреаційне будівництво.</li> <li>Відновлення історичних пам'яток і формування брендів маршрутів.</li> <li>Розвиток ІТ–сфери та креативної економіки на базі локальних ініціатив.</li> <li>Створення міжмуніципального співробітництва з прилеглими громадами задля спільних проєктів розвитку.</li> </ul>                                                                                  | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Часткова втрата автентичності через надмірну урбанізацію та несанкціоновану забудову.</li> <li>Відтік молоді до великих міст або за кордон – демографічне старіння.</li> <li>Залежність від нестабільних економічних ринків (нафтовий сектор, паливна галузь).</li> <li>Недостатній рівень екологічного контролю, загроза забруднення Бистриці Надвірнянської.</li> <li>Ризик природних катаклізмів (паводки, підтоплення у весняно–літній період).</li> </ul>             |

### 9. Індекс життєстійкості м. Рогатин

| Індикатор                                       | Оцінка | Пояснення                                                             |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля           | 3      | Урбанізована територія з частковим забрудненням від Бурштинської ТЕС. |
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 3      | Історичне місто, але рівень локальної активності середній.            |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 4      | Центр району, торгівля, логістика.                                    |
| Якість та доступність медичних послуг           | 5      | Лікарня, поліклініки, аптеки, доступ до екстреної допомоги.           |
| Освітня інфраструктура                          | 4      | Школи, гімназії, музична школа.                                       |

|                                              |   |                                              |
|----------------------------------------------|---|----------------------------------------------|
| Транспортна доступність                      | 3 | Автобусне сполучення, відсутність залізниці. |
| Стійкість до природних катастроф             | 3 | Без надзвичайних ризиків.                    |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика | 3 | Середній стан мереж.                         |
| Демографічна стабільність                    | 3 | Відтік молоді, але загальна стабільність.    |
| Сталий туризм                                | 3 | Історико-культурна привабливість недооцінена |

$$ІЖНП = \frac{1}{10} \cdot (3 + 3 + 4 + 5 + 4 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3) = \frac{34}{10} = 3.4$$

### SWOT – аналіз м. Рогатин

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Місто є важливим осередком духовної та культурної пам'яті України.</li> <li>Рогатин знаходиться на перетині важливих регіональних автошляхів між Івано–Франківськом, Львовом та Тернополем.</li> <li>Розвинена система освіти та культури: функціонують школи, музична школа, музеї, бібліотеки, будинок культури.</li> <li>Компактна планувальна структура: міське планування зберегло історичне ядро з громадськими просторами, що дозволяє ефективно реалізовувати урбаністичні ініціативи.</li> <li>Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для розвитку сільського господарства в межах громади.</li> </ul>                                                                                                                                                      | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Застаріла інженерна інфраструктура: водопровідно–каналізаційна система, система тепlopостачання потребують оновлення.</li> <li>Недостатній розвиток туристичної інфраструктури: відсутність якісної готельної бази, екскурсійних програм, промоції міста як туристичного об'єкта.</li> <li>Забруднення річки Гнила Липа побутовими стоками; ерозія ґрунтів на крутих схилах.</li> <li>Міграція населення та демографічне старіння: молодь виїжджає на навчання та роботу в інші регіони або за кордон.</li> <li>Обмежене залучення інвестицій: відсутність великих інвестпроектів у місто, слабка презентація потенціалу.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток культурного та історичного туризму: створення музеїв, фестивалів, туристичних маршрутів, брендування міста як «Батьківщини Роксолани».</li> <li>Залучення донорської та державної підтримки: участь у програмах регіонального розвитку, зокрема в межах стратегії розвитку Івано–Франківської області.</li> <li>Використання аграрного потенціалу території громади: стимулювання кооперативів, переробних підприємств, фермерства.</li> <li>Оновлення громадських просторів і розвиток містобудівної документації: формування зон рекреації, пішохідних просторів, урбаністичних проектів.</li> <li>Екопроекти на основі природних ресурсів: рекультивація заплав Гнилої Липи, створення зелених зон, підтримка екологічної освіти населення.</li> </ul> | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Поступова урбанізація природних зон без належної екологічної оцінки.</li> <li>Підтоплення та забруднення прибережних територій річки Гнила Липа</li> <li>Зношення доріг, мостів, комунальних об'єктів без належного оновлення.</li> <li>Нерегульована забудова: ризик втрати історичного ландшафту та спотворення силуету міста.</li> <li>Ризик занедбання культурної спадщини внаслідок відсутності фінансування та контролю.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

### 10.Індекс життєстійкості м. Яремче

| Індикатор                             | Оцінка | Пояснення                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екологічна безпека та якість довкілля | 4      | Місто розташоване в Карпатах, оточене лісами та природними парками. Однак, розвиток туризму та рекреаційної інфраструктури створює певне навантаження на екосистему. |

|                                                 |   |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Соціальна згуртованість та місцева ідентичність | 4 | Активна громада, збереження гуцульських традицій, проведення фестивалів та культурних заходів.   |
| Економічна диверсифікація та туризм             | 5 | Основний дохід від туризму; розвинена інфраструктура: готелі, ресторани, сувенірні ринки.        |
| Якість та доступність медичних послуг           | 5 | Наявність лікарень та медичних закладів, що обслуговують як місцевих жителів, так і туристів.    |
| Освітня інфраструктура                          | 4 | Школи, позашкільні заклади, доступ до освітніх ресурсів.                                         |
| Транспортна доступність                         | 5 | Добре розвинене автомобільне та залізничне сполучення з обласним центром та іншими регіонами.    |
| Стійкість до природних катастроф                | 3 | Ризик паводків та зсувів через гірське розташування.                                             |
| Інфраструктура, водопостачання та енергетика    | 4 | Стабільне забезпечення водою та електроенергією; впровадження альтернативних джерел енергії.     |
| Демографічна стабільність                       | 3 | Відтік молоді до більших міст; сезонні коливання чисельності населення через туризм.             |
| Сталий туризм                                   | 5 | Великий потенціал для екотуризму, розвиток зеленого туризму, необхідність контролю за забудовою. |

$$\text{ІЖНП} = \frac{1}{10} \cdot (4 + 4 + 5 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4 + 3 + 5) = \frac{42}{10} = 4.2$$

### SWOT-аналіз м. Яремче

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильні сторони (Strengths)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Унікальне природне розташування, що створює потужну рекреаційну базу.</li> <li>Потужний туристичний бренд, активним розвитком зеленого туризму.</li> <li>Архітектурна та культурна спадщина: гуцульський стиль забудови, пам'ятки народної архітектури, етнографічна самобутність.</li> <li>Близькість до гірськолижних курортів: Ворохта, Буковель.</li> <li>наявність Карпатського національного природного парку забезпечує екологічну сталість і потенціал для розвитку екоосвіти та екотуризму.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <p><b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сезонність економіки: доходи громади значною мірою залежать від туристичних сезонів (зима/літо), що робить її вразливою до зовнішніх змін.</li> <li>Недостатній розвиток муніципальної інфраструктури: водовідведення, каналізація, утилізація відходів не відповідає рівню туристичного навантаження.</li> <li>Нерівномірність забудови: хаотичне та надмірне будівництво у зонах з високим ризиком зсувів або на екологічно чутливих територіях.</li> <li>Зростання цін на житло через попит з боку туристів і інвесторів.</li> </ul> |
| <p><b>Можливості (Opportunities)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розвиток сталого туризму та екотуризму: створення нових маршрутів, вело- та пішохідних стежок, еко-таборів, освітніх центрів.</li> <li>Інвестиції в оздоровчу інфраструктуру: розвиток санаторіїв, центрів реабілітації, SPA-комплексів на основі мінеральних вод і чистого гірського повітря.</li> <li>Брендування громади як міжнародного курорту: створення єдиного туристичного бренду «Яремчанщина», просування на європейському ринку.</li> <li>Залучення донорських та європейських коштів на підтримку малих підприємств, розвиток зеленого бізнесу та інфраструктури;</li> <li>Розширення транспортного сполучення з великими містами, покращення доріг, створення туристичного хабу.</li> </ul> | <p><b>Загрози (Threats)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Перевантаження природного середовища через масовий туризм, стихійні сміттєзвалища, вирубку лісів.</li> <li>Підвищення ризиків стихійних лих: паводки, зсуви ґрунтів.</li> <li>Конкуренція з боку інших курортів (Буковель, Славське), які активно інвестують у розвиток інфраструктури.</li> <li>Виїзд молодого населення через обмежені освітні та професійні можливості.</li> <li>Недостатній рівень координації між органами управління та бізнесом щодо стратегічного розвитку громади.</li> </ul>                                            |

## Додаток 3.3. Головні умови життєстійкості міст



## ВИСНОВКИ

Під час виконання дисертаційної роботи всебічно реалізовано поставлені завдання, що дозволило отримати комплексні результати в контексті архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю на основі урбоекологічного підходу.

1. Уточнено понятійно–категорійний апарат дослідження, що стало однією з ключових методологічних основ, яка забезпечує концептуальну цілісність, єдність підходів до аналізу складних міждисциплінарних понять, логічну узгодженість та коректність інтерпретації результатів. На основі критичного осмислення наукової літератури запропоновано авторські трактування ключових термінів: «архітектурна організація населених пунктів», «екологічна стійкість території», «життєстійкість», «населені пункти рекреаційного профілю», «просторова модель життєстійкості», «просторовий розвиток», «рекреаційний потенціал», «рекреація», «сталий розвиток», «урбоекологічні взаємодії», «урбоекосистема» – які створили основу для подальшого обґрунтування ефективних архітектурно–містобудівних та урбоекологічних рішень.

Урбоекологічні взаємодії визначено як невід'ємну складову архітектурно–містобудівної діяльності, спрямованої на гармонізацію урбанізованого середовища з природними системами.

Теоретичні передумови архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів розкрито крізь призму урбоекологічної парадигми, яка інтегрує природоохоронні принципи, архітектурно–планувальні рішення та стратегії сталого розвитку територій.

2. Аналіз історичних передумов розвитку системи розселення Івано–Франківщини засвідчив, що формування мережі населених пунктів рекреаційного профілю обумовлювалося комплексом природних, історичних, економічних і культурних факторів. Просторово–поселенська структура регіону формувалася під впливом орографічних особливостей, соціально–економічних трансформацій та антропогенної модифікації природних ландшафтів. В умовах гірських і передгірських територій архітектурно–планувальні рішення враховували

морфометрію рельєфу, що зумовило специфіку забудови вздовж річкових долин і заселення знизу вверх.

Інтенсивне господарське освоєння з XV до XIX ст. сприяло урбанізації передгірських зон, розвитку інфраструктури промислів (солеварень, лісозаготівлі, деревообробки), а запровадження волоського права стимулювало формування нової моделі поселенської мережі – компактної за межами вузьких долин і більш розпорошеної у гірських улоговинах.

Урбоекологічні процеси другої половини XVIII – початку XX ст. засвідчили екстенсивну експлуатацію природних ресурсів, що призвела до суттєвої деградації лісового покриву, трансформації гідрологічного режиму та зміни екосистем. Подальша індустріалізація XIX – початку XX ст. активізувала інтенсивні процеси антропогенного впливу на середовище, що виразилося у розвитку транспортної інфраструктури (залізниць, вузькоколієвок), урбанізації гірських передгірних просторів, а також становленні рекреаційних курортів як елементів нового типу функціонального зонування території.

Післявоєнний період позначений масштабною реконструкцією виробничої бази, інтенсифікацією урбанізаційних процесів і поглибленням екологічних проблем. Історична еволюція просторового розвитку регіону обґрунтовує необхідність запровадження адаптивних містобудівних стратегій, орієнтованих на сталий розвиток рекреаційної інфраструктури з урахуванням екосистемних, ландшафтних та історико–культурних характеристик.

3. Вивчення чинного законодавства України щодо класифікації і функціонування населених пунктів дозволило виявити фрагментарність нормативної бази щодо рекреаційних поселень, що ускладнює реалізацію принципів сталого просторового планування. Детально проаналізовано основні нормативно–правові акти, які регулюють статус, класифікацію й управління як окремих населених пунктів так і територіальних громад відповідно до принципів комплексного планування, що включає генеральні плани, плани зонування та детальні плани територій, з обов'язковим урахуванням природно–кліматичних умов, екологічної стійкості та охорони архітектурно–культурної спадщини. У

межах просторового планування гірських територій важливу роль відіграє специфічний правовий режим, встановлений Законом України «Про статус гірських населених пунктів», що враховує складні морфологічні умови, підвищену сейсмічність та екологічні обмеження, що впливають на архітектурно–планувальні рішення. Особливі виклики постають перед малими містами, які є ядрами локальної урбанізації та потребують цілеспрямованої державної підтримки в контексті соціально–економічної стабілізації, модернізації інфраструктури та підвищення якості життєвого середовища. На міжнародному рівні орієнтиром для формування екологічно збалансованої просторової політики є Карпатська конвенція, що встановлює принципи збереження природної та культурної спадщини, інтеграції екологічних вимог у містобудівне планування та сприяння розвитку екотуризму.

Аналіз зарубіжного досвіду, зокрема німецької моделі просторового планування, свідчить про ефективність багаторівневої системи управління розвитком територій, активну громадську участь та стратегічну екологічну орієнтацію планувальних процесів. Вона пропонує приклади інтегрованого підходу до архітектурного проектування та містобудівної практики, які можуть бути адаптовані в Україні, особливо у контексті післявоєнної відбудови та сталого розвитку гірських і рекреаційних громад.

4. Наукове дослідження просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю базується на інтеграції методологічних принципів системного, міждисциплінарного та урбоекологічного підходів. Методологія роботи визначена як комплекс принципів і методів, що забезпечують об'єктивність аналізу архітектурно–просторової організації територій у контексті взаємодії природного середовища, соціальних процесів і інфраструктурних мереж. Методологічна конструкція дослідження спирається на поєднання класичних методів індукції, дедукції, абстрагування та конкретизації з аналітичними інструментами системного та структурно–функціонального аналізу, що дозволяє охопити багатоаспектні параметри розвитку урбанізованих територій. Важливою складовою роботи стала емпірична база, сформована через натурні обстеження,

картографічний аналіз, аналіз містобудівної документації, соціологічне опитування та опрацювання статистичних даних. Комплексний міждисциплінарний підхід забезпечив інтеграцію знань з архітектури, містобудування, екології, соціології та географії для системного вивчення просторових структур. Урбоекологічний підхід дозволив оцінити урбоекологічні взаємодії і взаємозв'язки у межах досліджуваних населених пунктів, виявити рівень антропогенного навантаження, екологічну ємність територій та їхню адаптивність до рекреаційних функцій. Особлива увага приділялася принципам сталого розвитку.

5. Життєстійкість урбоекосистем трактується як їхня здатність зберігати функціональну цілісність, адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх трансформаційних впливів, а також забезпечувати стійкість просторово–екологічної організації. Забезпечення життєстійкості вимагає інтегрального врахування екологічного потенціалу територій як одного з основних чинників просторового планування. У процесі дослідження проаналізовано існуючі структурні моделі урбоекосистем, зокрема концептуальні підходи А. Костровицького, В. Кучерявого, М. Голубця та М. Габреля. На основі їх критичного осмислення запропоновано власну модель життєстійкості урбоекосистем, що включає характеристику досліджуваних населених пунктів крізь призму інтегральної оцінки екологічного потенціалу територій. Запропонована модель базується на комплексному аналізі природно–ресурсного потенціалу, екологічної ємності територій, стійкості екосистем, рівня біотичної продуктивності, соціоекологічних параметрів та рекреаційної цінності середовища. Вона передбачає розподіл урбоекосистеми на дві взаємодіючі підсистеми – природну та антропогенну, які у сукупності формують базис сталого розвитку територій. Оцінка екологічного потенціалу розглядається як ключова умова розробки стратегій сталого просторового розвитку і підвищення життєстійкості населених пунктів.

Встановлено, що основними індикаторами просторової організації населених пунктів є тип планувальної структури, щільність і фрагментованість забудови, а також протяжність поселень, які безпосередньо визначають рівень транспортної

доступності й функціональної зручності. У межах дослідження виокремлено та охарактеризовано лінійний, радіально–кільцевий, гніздовий, дисперсний, комбінований, компактний і лінійно–вузловий типи планувальних структур досліджуваних населених пунктів. Проведено детальний аналіз щільності, ступеня фрагментації забудови та протяжності кожного з поселень.

6. Екологічні чинники виступають ключовими детермінантами взаємодії природного середовища та антропогенної діяльності, істотно впливаючи на формування просторової структури, характер землекористування та рівень якості життя населення. В умовах посиленої урбанізації їхнє значення у містобудівних процесах невпинно зростає. Архітектурне середовище розглядається як відкрита мінієкосистема, що функціонує у тісному взаємозв'язку із природними, соціальними та техногенними процесами. Формування планувальної структури населених пунктів має здійснюватися на основі комплексного еколого–ландшафтного аналізу. Серед екологічних факторів найбільший вплив на розвиток населених пунктів справляють абіотичні чинники: особливості клімату, орографічні особливості, гідрографічна мережа; біотичні характеристики: ступінь лісистості, рівень озеленення; та антропогенні навантаження: масштаби лісозаготівлі, інтенсивність забудови, рекреаційна експлуатація територій. Основними екологічними ризиками для територій рекреаційного профілю виступають ерозійні процеси на схилах, паводкові явища, формування селевих потоків, лавинна небезпека та деградація ґрунтово–рослинного покриву. Під час дослідження проаналізовано специфіку впливу різних форм забруднення навколишнього середовища та наслідки рекреаційної діяльності на стан природних екосистем. Комплексна оцінка екологічного потенціалу, ландшафтної структури і антропогенних навантажень є критично важливою для формування ефективних моделей просторового планування. Це дозволяє забезпечити збалансований розвиток територій, підвищити адаптивність архітектурних рішень до природних умов і гарантувати довготривалу життєстійкість рекреаційних населених пунктів.

7. Урбоекологічні взаємодії розглядаються як комплексний і системний процес інтеграції та обміну між природними та антропогенними компонентами

урбанізованого середовища, який визначає якість життєвого простору, екологічну стабільність і функціональну надійність міських, селищних та сільських поселень. Формування урбоєкосистем відбувається на межі взаємодії природної саморегульованої підсистеми та антропогенної складової, що характеризується підвищеною залежністю та вразливістю до зовнішніх впливів. Структура урбоєкологічних взаємодій охоплює екологічний, архітектурно–просторовий, транспортно–інфраструктурний, соціально–економічний і безпековий компоненти, що визначають просторову організацію територій та їх екологічну ємність. Типологізація взаємодій здійснена за напрямками (прямі, зворотні, горизонтальні, вертикальні взаємодії), функціональними характеристиками (ресурсні, захисні, регульовальні, деструктивні, рекреаційні) і рівнем просторово–екологічного балансу (стабільні, напружені та критичні взаємодії).

Доведено, що територіальне розширення поселень, ущільнення забудови, забудова прирічкових зон та ерозія країв природних екосистем призводять до фрагментації ландшафтної структури та підвищення екологічної напруги. Особливо уразливими до негативних наслідків урбанізації є гірські населені пункти, де природно–географічна специфіка підсилює прояви техногенних ризиків. У цьому контексті стратегія розвитку рекреаційних населених пунктів повинна базуватися на принципах інтегрованого просторового планування, що передбачає формування екологічних каркасів, впровадження систем екологічного моніторингу, адаптивних інженерних рішень, врахування ландшафтно–екологічної стійкості територій, а також активне залучення громад до процесів планування.

8. Розроблено типологізацію моделей життєстійкості населених пунктів, яка базується на особливостях просторової організації, інституційного управління та адаптивної здатності до змін. Виокремлено чотири базові моделі: стихійно–адаптивну, планово–адаптивну, інституційно–керовану та інноваційно–самодостатню. Кожна з них має специфічні архітектурно–планувальні та соціально–екологічні характеристики, що обумовлюють їхню просторову структуру, рівень життєстійкості та потенціал розвитку. Основними принципами забезпечення життєстійкості урбоєкосистем визначено: принципи адаптивності,

екологічного пріоритету, системної інтеграції, багаторівневої стійкості та інклюзивності.

Проведений аналіз існуючих підходів до оцінки життєстійкості населених пунктів дозволив встановити, що найбільш практичним і універсальним у контексті дослідження є індикативний метод. Оцінювання здійснювалося за системою інтегрованих індикаторів (екологічна безпека, соціальна згуртованість, економічна диверсифікація, медичне та освітнє забезпечення, транспортна доступність, інфраструктура, стійкість до катастроф, демографічна стабільність та потенціал сталого туризму), що дало змогу комплексно визначити рівень життєстійкості кожної із досліджуваних урбоєкосистем та провести SWOT-аналіз перспектив розвитку.

9. Формування життєстійкого середовища урбоєкосистем вимагає комплексного підходу, що охоплює містобудівний, архітектурний та дизайнерський рівні з акцентом на екологічну збалансованість, енергоефективність та гуманізацію простору. Просторовий аналіз на гіпер-, мега-, макро- та мезорівнях засвідчив важливість адаптивного планування, інтеграції природних компонентів і збереження культурної ідентичності, особливо для рекреаційних територій Івано-Франківщини, уразливих до екологічних і соціально-техногенних ризиків. Апробація запропонованих підходів на прикладі туристичного комплексу з апартаментами готельного типу в м. Яремче підтвердила ефективність розроблених підходів до формування життєстійких архітектурних рішень на рекреаційних територіях. Проект демонструє успішну інтеграцію принципів екологічної адаптації, енергоефективності, біофільного дизайну та просторової гнучкості, сприяючи економічній диверсифікації громади та зміцненню її просторової автономії. Реалізовані архітектурно-інженерні рішення забезпечують мінімізацію впливу на довкілля та створення безпечного, комфортного громадського простору. Інтеграція результатів дослідження у освітній процес Університету Короля Данила підтверджує практичну цінність дисертаційної роботи і сприяє підготовці фахівців у галузі сталого просторового планування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аблєєва І. Ю. Екологія міських систем: конспект лекцій. Суми: Сумський державний університет, 2020. 178 с.
2. Адаменко О. М. Принципи і методи статистичного і динамічного екологічного моніторингу Карпатського району. *Геоєкологія України*. Київ, 1993. С. 7–24.
3. Адаменко Я. О. Рекреаційні особливості. *Природничі основи екологічного моніторингу Карпатського регіону*. Київ, 1996. 29 с.
4. Атаманюк Я.Д. Соціально–економічні чинники формування рекреаційного потенціалу Івано–Франківської області. *Туризм як фактор розвитку регіону*: матеріали Всеукраїнської науково–практичної конференції. Вінниця, 2011. С. 30–33.
5. Бабаєв В. М., Новікова М. М., Чернов С. І. та ін. Практичні аспекти публічного управління в контексті сталого розвитку : монографія / Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова. Харків : Друкарня Мадрид, 2019. 238 с. URL: [http://lib.rada.gov.ua/static/about/text/\\_\\_3\\_\\_\\_\\_\\_.pdf](http://lib.rada.gov.ua/static/about/text/__3_____.pdf)
6. Бабінова О. В. Окремі аспекти нормативно–правового забезпечення регіонального розвитку в Україні. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2010. № 3. С. 156–164.
7. Балашова О. Ю. Туристсько–рекреаційна діяльність, як ресурс розвитку територій локального рівня. *Регіон–2012: суспільно–географічні аспекти*: матеріали науково–практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців з міжнародною участю (м. Харків, 5–6 квітня 2012 р.). Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2012. С. 164–166.
8. Безлюбченко О. С. Урбаністика: навч. посібник для студентів напряму підготовки «Будівництво». ХУМГ ім. О.М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 274 с.

9. Бейдик О. О. Рекреаційне природокористування: теорія і практика. Київ: Альтерпрес, 2001. 436 с.
10. Бейдик О.О. Рекреаційно–туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: монографія. Київ: Видавничо–поліграфічний центр «Київський університет», 2001. 395 с.
11. Бейдик О. О. Словник–довідник з географії туризму, рекреалогії та рекреаційної географії. Київ: Палітра, 1997. 130 с.
12. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
13. Білоконь Ю.М. Управління розвитком територій (планувальні аспекти) / за ред. І.О. Фоміна. Київ: Укрархбудінформ, 2002. 148 с.
14. Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мельник Л. Г., Ракоїд О. О. Стратегія сталого розвитку : підручник / за ред. В. М. Боголюбова. Київ : ВЦ НУБіПУ, 2018. 446 с.
15. Брежицька О. А. Моніторинг індикаторів сталого розвитку територій малих міст. *Вісник НУВГП: збірник наукових праць* .Випуск 4 (60). Рівне, 2012. С. 36–42.
16. Брежицька О. А. Основні підходи до розробки місцевого плану дій з охорони довкілля селітебних територій. *Вісник НУВГП: збірник наукових праць*. Випуск 2 (54). Рівне, 2011. С. 95–102.
17. Бугай С. М., Мельничук В. І. Державна підтримка розвитку малих міст: проблеми та можливі шляхи вдосконалення. *Продуктивні сили і регіональна економіка*. 2008. Ч. 2. С. 309–314.
18. Бугай С. М., Мельничук В. І., Слівак А. Є. Державна підтримка розвитку малих міст: проблеми та шляхи вдосконалення. URL: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/NTI\\_2009\\_3\\_5.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/NTI_2009_3_5.pdf)
19. Бурик З. М. Державне регулювання сталого розвитку України: теорія та практика: монографія. Львів: Вид–во «Простір–М», 2017. 384 с.

20. Вадімов В. М. Особливості просторового планування в умовах інтегрованого розвитку міст в Україні (практичний коментар). Полтава : Дивосвіт, 2019. 132 с.
21. Василенко І. А., Півоваров О. А., Трус І. М., Іванченко А. В. Урбоекотологія. Дніпро : «Акцент ПП», 2017. 309 с.
22. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/8\\_2018/17.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2018/17.pdf).
23. Верховинщина: загальні описи та історичні нариси про населені пункти району / упор. І. Зеленчук. Верховина: редакція журналу «Гуцульщина», 2004. 331 с.
24. Весна А. В. Глобальні концепції як фактор розвитку сучасної архітектури: дис. канд. архітектури: 18.00.01 / Харківський національний університет будівництва та архітектури. Харків, 2018. 259 с.
25. Види, склад, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівної документації для сільських поселень: ДБН Б.2.4.–2–94. [Чинні від 1994–06–12]. Київ: Держстандарт України, 1995. 32 с.
26. Габрель М. М., Гоблик А. В., Демченко В. В Концептуальні підходи до просторового розвитку гірських районів Львівщини. Львів: Вид–во Ін–ту регіональних досліджень, 2009. 102 с.
27. Габрель М. М. Підвищення ефективності містобудівних рішень в організації приміських територій: монографія. Львівський національний аграрний університет. Львів: СПОЛОМ, 2013. 272 с.
28. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем. Київ: Видавничий дім А.С.С., 2004. 400 с.
29. Габрель М. М Просторовий підхід до обґрунтування архітектурних рішень: навч. посібн. / упорядкували М. М. Габрель, М. М. Габрель. Львів: СПОЛОМ, 2016. 284 с.
30. Габрель М. М. Рекомендації з просторового планування міст та територій: для держ. службовців та працівн. органів місцевого самоврядування / за

ред. М. М. Габрель, І.С. Олійник, М. М. Габрель. Львів: Львів. обл. рада, 2008. 192 с.

31. Габрель М. М., Габрель М. М. Диференційна урбаністика як концепція відновлення, реорганізації та розвитку життєстійкості простору України. *Науково-технічний збірник. «Містобудування та територіальне планування»*. Київський національний університет будівництва і архітектури. 2022. Вип. 81. С.70–92.

32. Габрель М. М., Габрель М. М. Конвергентність матеріалістичного й ідеалістичного в методології містобудівної діяльності. *Архітектурні дослідження*. Львів: НУ «Львівська політехніка». 2022. Т. 8, № 2. С. 42–51.

33. Габрель М. М., Габрель М. М. Феномен циклічності та життєвий цикл у розвитку урбанізованих систем. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2021. №78, С. 91–114.

34. Габрель М. М., Габрель Т. М. Підвищення життєстійкості як ключова ідея й вимога просторового реформування та розвитку Львова. URL: [https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/nov/28997/5\\_0.pdf](https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/nov/28997/5_0.pdf)

35. Габрель М. М., Габрель М. М., Косьмій М. М. Меритоцентрична модель просторового розвитку України. *Комунальне господарство міст: Науково-технічний збірник . Серія : «Технічні науки та архітектура»*. ХУМГ ім. О. М. Бекетова. 2022. Вип.3 (170). С. 93–111.

36. Габрель М. М., Габрель М. М., Форкуца Л. С. До питання формування бази знань просторового планування в Україні. *Містобудування та територіальне планування: наук.–техн. зб.* Київ : КНУБА, 2023. № 84. С. 3–27.

37. Габрель М. М., Габрель М. М., Добровольська М. А., Форкуца Л. С. Просторове планування на локальному рівні в Україні. *Просторовий розвиток: наук.–техн. зб.* Київ : КНУБА, 2023. Вип. 6. С. 165–182.

38. Габрель М. М., Габрель Т. М. Косьмій М. М., Духовний комфорт міста як урбаністичний феномен і система сенсів. *Просторовий розвиток : наук.–техн. зб.* Київ : КНУБА, 2023. №3. С. 173–196.

39. Гандзюк Р. М. Надвірна. Історичний нарис. Від найдавніших часів до наших днів. Івано–Франківськ: Сіверсія, 1999. 276 с.

40. Гандзюк Р. М., Поліщук Л. К., Федунків З. Б., Головатий М. І., та ін. Звід пам'яток Івано–Франківської області. Надвірнянський район: енциклопедичне видання: у 2 кн. Івано–Франківськ: Місто НВ. 2012. Книга перша. Місто Надвірна. 132 с.
41. Гарапко Е. В., Гоблик В. В. Розвиток малих міських поселень: нормативно–правовий аспект. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки.* № 7 (7). 2017. С. 76–81.
42. Генеральний план (змiна) та план зонування території (зонiнг) смт Ворохта Надвiрнянського району Івано–Франківської області : пояснювальна записка, графічні матеріали. URL: <https://vorokhtianska-rada.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/zapyska-vorohta.pdf>
43. Герасимчук З. В. Значення та місце цiльових комплексних програм у реалiзацiї регіональної політики сталого розвитку. *Соціально–економічні дослідження в перехідний період. Регіональна політика сталого розвитку: принципи формування, механізми реалізації: збірник наукових праць.* Вип. 5. (XXXVI). Львів, 2002. С.19–31.
44. Гнатів П. С., Кучерявий В. П. Урбанізаційні процеси: Суть явища і наслідки для гірських ландшафтів Львівщини. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2011. С. 53–58.
45. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери. Львів: Поллі, 1997. 254 с.
46. Голубець М. А. Вступ до геосоціосистемології. Львів: «Поллі», 2005. 199 с.
47. Голубець М. А. Екосистемологія. Львів: Поллі, 2000. 316 с.
48. Голубець М. А. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / М. А. Голубець, П. С. Гнатів, М. П. Козловський та ін. Львів: Вид–во «Поллі», 2007. 288 с.
49. Горин Г. В. Систематизація методологічних підходів до визначення сутності поняття «рекреаційно–туристичний потенціал регіону» // *Регіональна економіка.* 2014. № 2. С. 187–199.

50. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія. Київ : ВПЦ «Київ.ун-т», 2005. Т.2. 503 с.
51. Гуцульщина: історико–етнографічне дослідження / П. І. Арсенич, М. І. Базак, З. Є. Болтарович та ін.: монографія. Київ : Наукова думка, 1987. 471 с.
52. Данилишин Б. М. Природно–ресурсний потенціал сталого розвитку України. Київ : РВПС України, 1999. 716 с.
53. Декларація Ріо–де–Жанейро з навколишнього середовища та розвитку. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MU92340>
54. Дем'янюк А. В. Сучасні підходи до забезпечення сталого розвитку територій в Україні. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/13\\_ukr/181.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/181.pdf)
55. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
56. Дерун Т. М. Проблеми розвитку малих міст в умовах соціально–економічної трансформації українського суспільства. *Державне управління: теорія та практика*. 2009, №2. URL: [http://www.academy.gov.ua/ej/ej10/doc\\_pdf/Derun.pdf](http://www.academy.gov.ua/ej/ej10/doc_pdf/Derun.pdf)
57. Децентралізація і формування політики регіонального розвитку в Україні : наукова доповідь / О. В. Шевченко, В. В. Романова, Я. А. Жаліло та ін. ; за наук. ред. Я. А. Жаліла. Київ : НІСД, 2020. 153 с. ISBN 978–966–554–344–2. URL: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020–09/decentralizatsiya–i–formuvannya–polityky–regionalnogo–rozvytku–v–ukraini\\_0.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020–09/decentralizatsiya–i–formuvannya–polityky–regionalnogo–rozvytku–v–ukraini_0.pdf)
58. Джермен Галегуа. Розумні міста / пер. з англ. О. Стукало. Київ: ArtHuss, 2021. 192 с.
59. Долина: українська столиця енергоефективності. *Енергетичний перехід в Україні Platforma EnergyTransition.in.ua*. 2020. URL: <http://urbanua.org/dosvid/ukrayinski–pryklady/321>
60. Долішній М. І. Роль стратегій соціально–економічного розвитку областей у реалізації сталого розвитку України. *Соціально–економічні дослідження в перехідний період. Регіональна політика сталого розвитку: принципи формування, механізми реалізації: збірник наукових праць*. Випуск 5 (XXXVI). Львів, 2002. С.3–12.

61. Древаль І. В., Байбак Д. О. Уточнення змісту поняття «спортивно–дозвіллевий комплекс» в контексті дослідження розвитку урбанізованого простору. *Комунальне господарство міст: наук.–техн. збірник*. Харків, ХУМГ ім. О. М. Бекетова. 2021. Том 1, Випуск 161. С. 69–76.
62. Древаль І. В. До питання розробки концепцій відродження міст України в післявоєнний період. *Містобудування та територіальне планування*. 2022. Вип. 81. С. 133–142.
63. Древаль І. В., Жабіна Г. І. Архітектурно–містобудівне моделювання мережі суспільних просторів в центральній частині найкрупнішого міста (на прикладі м. Харкова). *Комунальне господарство міст: наук.–техн. збірник*. Харків, ХУМГ ім. О.М. Бекетова, 2021. Вип. №163. С. 88–93.
64. Дуб А. Р. Ризики просторового розвитку територіальних громад і шляхи їх нівелювання. *Бізнес Інформ*. 2023. №8. С. 78–85. URL: [https://www.business-inform.net/article/?year=2023&abstract=2023\\_8\\_0\\_78\\_85](https://www.business-inform.net/article/?year=2023&abstract=2023_8_0_78_85)
65. Дьомін М. М., Сингаївська О. І. Містобудівні інформаційні системи: Містобудівний кадастр (Первинні елементи структури об’єктів містобудування та територіального планування). Київ: Фенікс, 2015. 216 с.
66. Дьомін М. М., Габрель М. М., Косьмій М. М., Габрель Т. М. Теоретичні та методичні основи ревіталізації поствоєнного простору та обґрунтування шляхів розвитку України: нематеріальний контекст. *Просторовий розвиток : наук.–техн. зб.* Київ : КНУБА, 2024. Вип. 10. С. 3–29.
67. Дьомін М. М., Габрель М. М. Урбаністично–комунікаційні взаємозв’язки у вирішенні транспортних проблем великих міст. *Містобудування та територіальне планування*. № 69. 2019. С. 103–123
68. Дьомін М. М., Татарченко Г. О. Забруднення автотранспортом повітряного басейну територій міських каньйонів. *Просторовий розвиток*. Вип. 2. Київ: КНУБА, 2022. С. 56–66.
69. Дьомін М. М., Яценко В. О., Бєрова П. І. Щодо питання про сучасний стан містобудівної та регіональної діяльності в Україні. *Містобудування та територіальне планування*. Вип. 83. Київ: КНУБА, 2023. С. 3–15.

70. Дьомін М. М., Яценко В. О., Короткова Т. М. Деякі припущення щодо методики початкового етапу формування територіальних громад як групових систем локального рівня. *Містобудування та територіальне планування*. № 79, 2022. С. 13–25.
71. Екологічна ситуація на північно–східному макросхилі Українських Карпат / за ред. М.А. Голубця. Львів: Видавництво «Поллі». 2001. 162 с.
72. Екологія міських систем: навч. посіб. част. 2. / О. М. Климчик, А. П. Багмет, Є. М. Данкевич, С. І. Матковська, за ред. О. М. Климчик. Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2017. 458 с.
73. Єврорегіон Карпати–Україна. Карпатський регіон: п'ять країн, одна екосистема. URL: <https://ekarpaty.com/pro-nas/evvroregion/>
74. Жирак Р. М. Деякі аспекти типізації міських поселень Івано–Франківської області. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві*: збірник матеріалів II Міжнар. наук.–практ. конф., Київ (травень 2023 р.), М–во культури та інформаційної політики України, М–во освіти і науки України, Національна акад. образ. мист–ва і арх–ри [за ред.: О. А. Трошкіної]. Київ: НАОМА, 2023. С. 59–61.
75. Жирак Р. М. Екологічний підхід до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Карпат. // *Науково–технічний збірник. «Комунальне господарство міст», серія: технічні науки та архітектура*. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова. 2024. Том 6. Випуск №187. С. 81–87.
76. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано–Франківщини. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ, КНУБА, 2019. Вип. 55. С. 227–243.
77. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоекологічний аспект // *Містобудування та територіальне планування*. 2021. Вип. 78. С. 224–235.
78. Жирак Р. Передумови дослідження феномену життестійкості в просторовій організації малих міських поселень рекреаційного профілю Івано–Франківської області. *Věda a perspektivy*. 2023. Випуск 8(27), С. 380–393.

79. Жирак Р. М. Просторова організація малих поселень рекреаційного профілю Українських Карпат. Історичний аспект // *Містобудування та територіальне планування : наук.–техн. зб. / гол. ред. М. М. Осетрін. Київ : КНУБА, 2019. Вип. 71. С. 170–186.*

80. Жирак Р. М. Теоретичні передумови дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування // *Містобудування та територіальне планування. 2020. Вип. 74. С. 134–148.*

81. Жирак Р. М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоекосистем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук. – техн. збірник / відпов. ред. В. В. Товбич. Київ: КНУБА, 2022. Вип. 64. С. 179–194.*

82. Заваріка Г. М. Вплив традиційних чинників на трансформацію розселення. *Ефективна економіка. 2012. № 6. С. 15–22. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2012\\_6\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_6_20).*

83. Замула І. В., Давидова І. В., Кірейцева Г. В., Корбут М. Б., Травін В. В. Стратегія сталого розвитку: еколого–економічний аспект. Навч. посібник. Житомир: ЖДТУ, 2017. 200 с.

84. Звід пам'яток Івано–Франківської області. Надвірнянський район. Кн. друга. СМТ Делятин. Івано–Франківськ, Лілея НВ», 2015. 111 с.

85. Земельний кодекс України : Закон України від 25 жовтня 2001 р. №2768–III // Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>

86. Івано–Франківська область. Схема планування території. URL: <https://www.if.gov.ua/shema-planuvannya-teritoriyi-ivano-frankivskoyi-oblasti>

87. Ілляшенко К. В. Сталий розвиток міста як результат соціального партнерства держави, бізнесу та партнерства. URL: [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009\\_6\\_3/pdf/238-242.pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_6_3/pdf/238-242.pdf)

88. Інтегроване просторове планування для об'єднаних територіальних громад. URL: <https://hromada.canactions.com/pro-prohramu/>

89. Історія заселення Українських Карпат / Н. Калинович, О. Ситник // *Праці Наукового товариства ім. Шевченка*. Львів, 2003. Т. XII: *Екологічний збірник. Екологічні проблеми Карпатського регіону*. С. 44–53.
90. Калущий І. Ф., Гаврусевич А. М., Іванюк А. П., Запоточний М. М. Рекреаційні гірські ліси на Івано–Франківщині та особливості ведення господарства в них. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19.5. С. 49–54.
91. Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку : монографія у 8 томах / НАН України. Інститут регіональних досліджень; наук. ред. В.С. Кравців. Львів, 2013. Том 5. Малі міста / відп. ред. Л.Т. Шевчук. 2013. 284 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).
92. Касіянчук В. Д., Жирак Р. М. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник. Івано–Франківськ: Редакційно–видавничий відділ Університету Короля Данила. Видавець Кушнір Г.М., 2024. 336 с.
93. Кизим М. О., Семигуліна І. Б., Ярошенко І. В. Чинники просторового розвитку територіальних громад у системі публічного управління територіями. *Проблеми економіки*. 2022. № 2. С. 83–92.
94. Клапчук В. М. Гуцульщина та гуцули: економіка і народні промисли (друга половина XIX – перша третина XX ст.): монографія. Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. Львів; Івано–Франківськ: Фоліант, 2009. 508 с.
95. Клапчук В. М., Клапчук М. М. Делятинщина: історико–географічне дослідження : монографія. Івано–Франківськ : Фоліант, 2007. 584 с.
96. Клименко М. О., Прищепа А. М., Брежицька О. А. Оцінювання стану територій міста за показниками сталого розвитку: монографія. Рівне: НУВГП, 2018. 221 с.
97. Ключниченко Є. Є. Соціально–економічні основи планування та забудови міст. Київ: Укрархбудінформ, 1999. 348 с.
98. Ключниченко Є. Є. Управління містом: навч. посібник. Київ: КНУБА, 2003. 260 с.

99. Ковалевська А. В., Зеленський С. В. Стійкий розвиток міст: сутність поняття та передумови впровадження. URL: [https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/10358/3/PK\\_SoEk\\_2017.pdf](https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/10358/3/PK_SoEk_2017.pdf)

100. Козоріг М. А. Особливості забезпечення сталого розвитку регіонів в умовах посилення впливу глобалізації. *Соціально–економічні дослідження в перехідний період. Регіональна політика сталого розвитку: принципи формування, механізми реалізації: збірник наукових праць*. Випуск 5 (XXXVI). Львів, 2002. С. 31–38.

101. Коломичук В. С. Соціально–економічний розвиток адміністративного району: теорія, методологія, практика. Тернопіль: ТОВ «Терно–Граф», 1998. 242 с.

102. Конституція України. Закон України від 28.06.1996 № 254к/96–ВР // Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/Laws/show/254к/96–вр>

103. Концепція інтегрованого просторового розвитку Делятинської селищної об'єднаної територіальної громади (Івано–Франківська область). URL: <https://drive.google.com/file/d/1wZUBbkfT5RNGIMgkeJZH63HpG1zzNBx4/view>

104. Концепція сталого розвитку населених пунктів. Схвалена Постановою Верховної Ради України від 24 грудня 1999 р. № 1359–XIV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1359–xiv>.

105. Космач. Генеральний план населеного пункту. URL: <https://kosmacka-gromada.gov.ua/>

106. Косьмій М. М. Нематеріальні чинники в просторовій організації та розвитку міст. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2020. Вип. 56. С. 218–233. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam\\_2020\\_56\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2020_56_19)

107. Косьмій М. М. Нематеріальне в урбаністиці XXI століття. *Науково–технічний збірник. «Містобудування та територіальне планування»*. Київський національний університет будівництва і архітектури. 2021. Вип. 78. С. 276–289.

108. Косьмій М. М. Проблеми удосконалення правового забезпечення процесу зміни меж населених пунктів. *Містобудування та територіальне планування*. 2015. Вип. 55. С. 206–214.

109. Кравців В. С. Розвиток гірських територій України у парадигмі європейського досвіду. *Економіка України*. 2018. № 5. С.61–72. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk\\_2018\\_5\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2018_5_6)
110. Кравченко Н. О. Рекреаційне господарство Полісся: сучасний стан та перспективи розвитку. Ніжин : Міланік, 2007. 172 с.
111. Крисаченко В. С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології: підручник. Київ: Заповіт, 1998. 688 с.
112. Куйбіда В. С., Негода В. А., Толкованов В. В. Регіональний розвиток та просторове планування територій: досвід України та інших держав–членів Ради Європи: збірник нормативно–правових актів і науково–аналітичних матеріалів з питань регіонального розвитку та просторового планування. Київ: Крамар, 2009. 170 с. URL: Ebooks\_ZNU
113. Курчин О. Г. Просторове планування як основний напрям взаємодії органів місцевого самоврядування та суб'єктів містобудівної діяльності в умовах децентралізації. URL: [http://pjuv.nuoua.od.ua/v1-5\\_2018/part\\_1/3.pdf](http://pjuv.nuoua.od.ua/v1-5_2018/part_1/3.pdf)
114. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.
115. Кучерявий В. П. Ландшафтне планування в умовах гірських населених місць Українських Карпат і Австрійських Альп / В.П. Кучерявий, Г. Шнайдер, Л.В. Пархуць та ін. *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів. 2011. Вип. 21.16. С. 10–22 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/landshaftne-planuvannya-v-umovah-girskih-naselenih-mists-ukrayinskih-karpat-i-avstriyskih-alp>
116. Кучерявий В. П. Урбоекологія. Львів: вид-во Світ, 1999. 320 с.
117. Кучерявий В. П. Фітомеліорація. Львів: вид-во Світ, 2003. 540 с.
118. Лаврик О. Д., Власенко Р. П. Основи геоурбаністики: навчальний посібник. Житомир: Видавничий центр Житомирського державного університету імені І. Франка. 2022. 157 с.
119. Лелеченко А. П. Феномен поняття «сталий розвиток». URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1649>

120. Лозинський Р. М., Склярська О. І., Лабінська Г. М., Стецюк О. В. Проблеми просторового планування в Україні: потрібна реформа повного оновлення? URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sni/article/view/14672>
121. М'яке місто: щільність забудови для щоденного життя. Київ: ArtHuss. 2023. 256 с.
122. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого–ландшафтознавчі дослідження. Львів : вид-во Львів. ун-ту, 1999. 286 с.
123. Мельник А. Г. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2005. 654 с.
124. Методичні рекомендації з підготовки регіональних та загальнодержавної програм моніторингу довкілля. Київ: Мінекоресурсів України, 2001. 36 с.
125. Микуличин – відпочинок в Карпатах // Karpaty.info – туристичний інформаційний портал, розділ «Надвірнянський район». URL: <https://www.karpaty.info/ua/uk/if/nd/mykulychyn/>
126. Микуличин. Редколегія: Боберський Ю. Ю., Киселюк О. І., Яремчук В. П. Івано–Франківськ: «Фоліант», 2011. Вип.2., 198 с.
127. Мікловда В., Горват Г. Просторовий розвиток регіону. *Геополітика України: історія та сучасність*. 2021. Вип. 2. С. 149–153.
128. Можливість розвитку гірських територій в умовах децентралізації. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/293/Mountain--areas.pdf>
129. Мозговий А. А. Сталий розвиток міст: передумови та суперечності. URL: <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/148166/58-61.pdf?sequence=1>
130. Мозговий А. А. Функціональний розвиток малих міст в регіональній системі розселення (на прикладі Подільської регіональної системи розселення): автореф. дис. канд. геогр. наук: спец. 11.00.02. Київ. 2004. 21 с.
131. Нагірний М. І. Ворохта – перлина Карпат. Матеріали до історії. Івано–Франківськ: Місто НВ, 2007. 128 с.
132. Надвірна. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Надвірна>

133. Надвірнянська територіальна громада. URL: <https://www.decentralization.ua/newgromada/4001>
134. Народна архітектура Українських Карпат XV–XX ст. відпов. ред. Ю. Г. Гошко. Київ: Наукова думка, 1987. 271 с.
135. Наукові основи формування та шляхи реалізації гірської політики в Україні (наукове видання) / В. С. Кравців, П. В. Жук, І. А. Колодійчук та ін. «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України. Львів, 2018. 121 с.
136. Некос А. Н., Кравченко О. К. Історія формування та сучасні дослідження малих міст. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. № 1104. С. 80–87.
137. Носирев О. О. Стратегічні вектори розвитку туризму курорту Яремче. / *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва = Sustainable development of the economy, society and entrepreneurship (SDESE–2023)*: матеріали Міжнар.наук.–практ. конф., 27–28 квітня 2023 р. Івано–Франківськ: Кошовий Б.–П. О. 2023. С. 738–741. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/67191>
138. Огоньок Ю. В. Архітектурно–планувальна організація та розвиток нових територіальних громад рекреаційної спеціалізації (на прикладі Тернопільської області) : дис. на здобуття наук. ступеня д–ра філософії : 191 – архітектура та містобудування (19 Архітектура та будівництво) / Юрій Володимирович Огоньок ; Міністерство освіти і науки України, Національний університет «Львівська політехніка». Львів, 2021. 238 с.
139. Онуфрів Я. О. Розвиток рекреаційних територій в структурі ландшафту Сколівського району Львівської області // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія : Архітектура. 2015. № 816. С. 143– 153.
140. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста: монографія. Київ: КНУБА, 2001. 460 с.
141. Паньків Н. М. Історико–географічні особливості формування поселенської мережі Українських Карпат. *Вісник Львівського університету. Серія*

географічна. 2009. Вип. 36. С. 255–260. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU\\_Geograf\\_2009\\_36\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Geograf_2009_36_35)

142. Патинська М. М. Формування категорії «сталий розвиток територіальних громад» в умовах євроінтеграційної перспективи. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*. Київ: вид. КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2019. С. 32–33. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27362/1/P.32-33.pdf>

143. Пелипейко І. А., Пожоджук Д. О. Космач. *Енциклопедія Сучасної України*. Т. 14. Київ: ІЕЕ НАНУ, 2014. URL: [esu.com.ua](http://esu.com.ua)

144. Петраковська О. С. Стале землекористування – індикатор сталого розвитку населених пунктів. *Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб.*. Київ: КНУБА. 2008. – Вип. 29. С. 250–255. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/9410/200829-253-258.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

145. Петришин Г. П. та ін. Історичні архітектурно-містобудівні комплекси: наукові методи дослідження: навч. посібник. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка, 2006. 212 с.

146. Петрук С. Л. Малі міські поселення України: аналіз сучасного соціально-економічного стану та проблем розвитку. URL: [https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ-2011-4-50\\_1.pdf](https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ-2011-4-50_1.pdf)

147. Пітюлич М. М. Регулювання розвитку гірських територій в умовах модернізації економіки: дис. д-ра екон. н.: 08.00.05. Львів: НАН України ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього», 2015. 462 с.

148. План заходів на 2024–2027 роки з реалізації стратегії розвитку Богородчанської селищної територіальної громади до 2027 року. URL: <https://bogo-rada.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Проект-План-заходів-на-2024-2027-роки-з-реалізації-Стратегії-розвитку.pdf>

149. Планування і забудова територій. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-12:2019. [Чинний від 2019-10-01] URL: [https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b\\_2\\_2\\_12/1-1-0-1802](https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802)

150. Плешкановська А. М. Методологія комплексної реконструкції міста.  
URL:  
[https://www.researchgate.net/publication/360021674\\_Metodologia\\_kompleksnoi\\_rekonstrukcii\\_mista](https://www.researchgate.net/publication/360021674_Metodologia_kompleksnoi_rekonstrukcii_mista)
151. Плешкановська А. М., Савченко О. Д. Епохи та міста. Вид. 2-ге, доп. Київ: Логос, 2019. 264 с.
152. Подорожі по Гуцульщині. Яремчанський край. Туристичний путівник. Вид. третє. Коломия: видавничий центр PILIGRIM. ПП Мірошніченко. 2014. 56 с.
153. Покладок О. В. Архітектурно–планувальна трансформація рекреаційних систем приміських зон великих міст (на прикладі міста Львова) дис. канд. арх.: 18.00.01 Львів. 2021. 239 с
154. Поліщук С. З. Системний аналіз і моделювання у розв’язанні проблем сталого розвитку території. Дніпропетровськ: Поліграфіст, 2001. 136 с.
155. Посацький Б. С. Основи урбаністики Львів: Вид–во НУ Львівська політехніка, 1997. Ч. 1. 116 с.
156. Посацький Б. С. Простір міста і міська культура (на зламі XX – XXI ст.): монографія. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2007. 208 с.
157. Посібник з Карпатської конвенції // пер. з англ. М. В. Павелко Шентендре: Регіональний екологічний центр Центральної та Східної Європи, 2007. 198 с.
158. Посібник з питань просторового планування для уповноважених органів містобудування та архітектури об’єднаних територіальних громад / автори: Криштоп Тетяна, Рись Раймунд, Кошелюк Любіца. Київ. 116 с. URL: <https://decentralization.ua/uploads/library/file/347/1.pdf>
159. Примак К. В. Актуальні проблеми індустріального розвитку малих міських поселень Рівненської області та шляхи їх вирішення / К. В. Примак, А. М. Слащук. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Географічні науки*. 2013. № 6. С. 117–122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvvnug\\_2013\\_6\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvvnug_2013_6_22)

160. Про архітектурну діяльність. Закон України від 20.05.1999 № 687–XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687–14>.

161. Про Генеральну схему планування території України. Закон України від 07.02.2002 № 3059–III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3059–14>.

162. Про державний контроль за використанням та охороною земель. №963–15 Закон України від 19.06.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963–15#Text>

163. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення. Закон України Постанова ВР України № 4005–XII від 24.02.1994 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004–12#Text>

164. Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку малих міст. Закон України від 10.06.2016. № 1580–IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1580–15>

165. Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 груд. 1999 р. № 1359–XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359–14>

166. «Про затвердження Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів України від 9 червня 2021 року № 590. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/590–2021–%D0%BF#Text>

167. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, погодження та затвердження містобудівної документації на місцевому рівні: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.08.2024 № 909 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/909–2024–п>.

168. Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів. Постанова ВР України від 24.12.1999 № 1359–XIV (Чинний). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1359–xiv>.

169. Про курорти : Закон України від 05 жовт. 2000 р. № 2026–III. Відомості Верховної Ради України. 2000. № 50. Ст. 436.

170. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 трав. 1997 р. // Відомості Верховної Ради України. 1997. № 24. Ст. 170.

171. Про основи містобудування: Закон України від 16.11.1992 р. № 2780–XII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12>

172. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 черв. 1991 р. № 1264–XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

173. Про порядок вирішення окремих питань адміністративно–територіального устрою України : Закон України від 28 лип. 2023 р. № 3285–IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3285-20/print>

174. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17 лют. 2011 р. № 3038–VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>

175. Про статус гірських населених пунктів в Україні : Закон України від 6 жовт. 1995 р. № 56/95–ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56/95-%D0%B2%D1%80>

176. Про туризм : Закон України. Офіц. вид. Київ : Парлам. вид–во, 1995. 241 с.

177. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30 верес. 2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

178. Програма дій «Порядок денний на XXI століття». URL: <https://dev.sd4ua.org/shho-take-stalij-rozvitok/bazovi-dokumenti/>

179. Програма дій з подальшого впровадження Порядку денного на XXI століття. Київ: Інтелсфера, 2000. 58 с.

180. Публічна кадастрова карта України. URL: <https://map.land.gov.ua>

181. Пустиннікова І. Карпати. Коротка історія мандрів. Львів: Локальна історія. 2024. 360 с.

182. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Івано–Франківській області за 2023 р. URL:

[https://www.if.gov.ua/storage/app/sites/24/uploaded-files/\\_%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%AC\\_2023.pdf](https://www.if.gov.ua/storage/app/sites/24/uploaded-files/_%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%AC_2023.pdf)

183. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН, яка проголошує «десятиліття відродження і сталого розвитку» URL: <http://www.un.org.ua/ua/informatsiinyi-tsentr/news/2205-2007-11-19-19-04-21-oon-progoloshue-desyatylittya>

184. Рідей Н. Т., Хітренко Т. В. Рекреація в Україні: вивченість, перспективи дослідження розвитку рекреаційних територій. *Науковий вісник ЧДІЕУ*. 2016. № 4 (32). С. 18–24. URL: <https://www.researchgate.net/publication/312626355>

185. Рогатин. Історія–культура–туризм. Путівник. Тернопіль: «Наш світ». 22 с.

186. Рудницький А. М. Розвиток містобудування на території західних областей України. Монографія. Львів: Ліга–Прес, 2018. 332 с.

187. Сай В., Хавар Ю. Особливості функціонального зонування земель природно–заповідних територій. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/01436201-2b1a-4997-b1fb-a56d863ca9db/content>

188. Савчук А. І. Архітектурно–планувальні вирішення дерев'яних рекреаційних об'єктів Карпатського регіону : дис. ... канд. архітектури : 18.00.02 / А. І. Савчук ; наук. керівник М. М. Габрель ; Національний університет «Львівська політехніка». Львів, 2020. 200 с.

189. Санкович М.М. Ворохта: історія, люди, традиції. Надвірна: ЗАТ «Надвірнянська друкарня». 2001. 186 с.

190. Семко В. Л. Стале територіально–просторове планування в контексті відновлення України – визначення, принципи, критерії та завдання // Просторовий розвиток. 2022. Вип. 1. С. 254–267. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/spdev\\_2022\\_1\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/spdev_2022_1_21)

191. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. ДБН А.2.2–1–2003. [Чинний від 2004–04–01]. Київ: Держбуд України, 2004. 22 с.

192. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. ДБН Б.2.2–6:2013. [Чинний від 2004–01–01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2013.

193. Смадич І.П. Архітектурна організація об'єктів сучасної рекреації у Карпатському регіоні України: автореф. дис... канд. архітектури : [спец.] 18.00.01. Івано–Франківський нац. техн. ун–т нафти і газу. Львів, 2017. 25 с.

194. Смаль І. В., Смаль В. В. Рекреація, туризм і дозвілля: тлумачення і співвідношення понять // *Педагогічні та рекреаційні технології в сучасній індустрії дозвілля* : матеріали міжнар. наук.–практ. конф. (Київ, 4–6 черв. 2004 р.). URL: <https://infotour.in.ua/smal-1.htm>

195. Соснова Н. С. Завдання формування пішохідної мережі міста. *Науково–технічний збірник. Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київський національний університет будівництва і архітектури. 2022. Вип. 63. С.154–163.

196. Соснова Н. С. Антропогенний вплив спортивно–туристичних об'єктів на природні ландшафти. *Науково–технічний збірник. «Містобудування та територіальне планування»*. Київський національний університет будівництва і архітектури. 2024. Вип.86. С. 188–197.

197. Соснова Н. С., Тупісь С. П. Проблеми містобудівного розвитку малих міст (на прикладі м. Тячева та м. Буштина Закарпатської області). URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/may/16689/19144-150.pdf>

198. Соціально–економічний паспорт Богородчанської селищної територіальної громади Івано–Франківського району Івано–Франківської області станом на 01.01.2025 року. URL: [https://bogo-rada.gov.ua/?page\\_id=17332](https://bogo-rada.gov.ua/?page_id=17332)

199. Стадник Г. В., Радіонова Л. О. Модель управління малим містом України: виклики сучасності. *Інфраструктура ринку*. 2019. № 28. 415 с. (23–29). URL: <http://www.market-infr.od.ua/28-2019>

200. Сталий розвиток Карпатського регіону в євроінтеграційній стратегії України: монографія. Київ: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2013. 528 с.

201. Стольберг Ф. В. Екологія міста (урбоекологія): підручник. Київ: Лібра, 2000. 464 с.
202. Стратегії сталого розвитку: навч. посіб. / В. В. Добровольський, Є. М. Безсонов, Г. В. Непєїна, Д. О. Крисінська, Н. А. Сербулова. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 160 с.
203. Стратегія розвитку Долинської територіальної громади на період до 2027 року. URL: <https://rada-dolyna.gov.ua/strategiya-rozvytku-hromady>
204. Стратегія розвитку Івано–Франківської області на 2021–2027 роки. URL: <https://www.if.gov.ua/strategiya-rozvitku-ivano-frankivskoyi-oblasti>
205. Стратегія розвитку Рогатинської міської територіальної громади на період до 2027 року. Рогатинська міська рада, офіційний сайт. 2021. URL: [rmtg.gov.ua](http://rmtg.gov.ua)
206. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JH6YF00A>
207. Схема планування території. Івано–Франківська область. URL: [http://www.if.gov.ua/files/uploads/ІвФр\\_СТП\\_томV.pdf](http://www.if.gov.ua/files/uploads/ІвФр_СТП_томV.pdf)
208. Таємниці Карпат: Верховина як криниця незайманої природи та древніх гуцульських традицій // Karpaty.rocks (туристичний портал). URL: [karpaty.rocks](http://karpaty.rocks)
209. Тимофієнко В. І. Архітектура і монументальне мистецтво : терміни та поняття. Київ: Видавництво Інституту проблем сучасного мистецтва, 2002. 472 с.
210. Типові правила благоустрою території населеного пункту. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1529-17#Text>
211. Титаренко Т. М., Ларіна Т. О. Життєстійкість особистості: соціальна необхідність та безпека. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/9065/1/Zhiznestoykost\\_lichnosti.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/9065/1/Zhiznestoykost_lichnosti.pdf)
212. Ткач Д. В. Малі міські поселення: економіко– і соціально–географічні проблеми розвитку. Тернопіль: Тернопільський держ. педагогічний ін-т 1997. 142 с.

213. Ткачук А. Ф., Врублевський О. М. Просторове планування для економічного зростання: аналіз практики та законодавства. Фастів: Видавничий Дім «КуПол»2009. 120 с.

214. Трансформація сільського розселення в Україні: кол. моногр. / за ред. Т. А. Заяць; Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. Київ. 2017. 298 с.

215. Третяк А. М. Територіально–просторове планування: базові засади теорії, методології, практики: монографія / А. М. Третяк, Т. М. Прядка, Н. А. Третяк. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук». 2021. 142 с.

216. Урбаністика сьогодення (або управління територіальним розвитком та планування населених пунктів). Посібник для працівників органів місцевого самоврядування. Київ: Академпрес, 2003. 144 с.

217. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін : монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. Київ: Видавництво «Фенікс», 2017. 438 с.

218. Фещур Р. В., Соснова Н. С. Оцінювання загальної привабливості громадського простору за багатьма критеріями. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура»*. 2020. Том 2. Випуск 4. С.193–203.

219. Франчук Г. М. Урбоекологія і техноекологія: підручник / Г.М. Франчук, О. І. Запорожець, Г. І. Архіпова. Київ: Вид–во Нац. авіац. ун–ту «НАУ–друк», 2011. 496 с.

220. Цигичко С. П. Екологія в архітектурі і містобудуванні: навч. посібник. Харк. нац. акад. міськ. госп–ва. Харків: ХНАМГ, 2012. 146 с.

221. Цигичко С.П. Удосконалення еколого–естетичних властивостей архітектурного середовища великих міст (ландшафтний аспект). Дис. кандидата архітектури: 18.00.01. Харків, 2007. 234 с.

222. Цілі сталого розвитку 2016–2030. URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>.

223. Цілі сталого розвитку та Україна. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina>

224. Чемакіна О. В. Сутність проблеми реабілітації порушеного міського середовища. *Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб.* Київ: КНУБА, 2003. Вип. № 14. С. 208–212.

225. Черкес Б. С. Національна ідентичність в архітектурі міста: монографія. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2008. 268 с.

226. Чиханцова О. А. Життестійкість як чинник збереження психічного здоров'я. Київ: Електронна бібліотека НАПН України. 2022. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/708354/6/Chykhantsova.pdf>

227. Шевчук В. Я. Сталий розвиток і економіка природовідтворення : монографія. Київ : Геопринт, 2004. 214 с.

228. Шкабаро В. М., Білицька Н. Нормативно правове забезпечення механізму функціонування міст в Україні. URL: <http://legal.duan.edu.ua/images/stories/Files/2015/9.pdf>

229. Шпак Н. О, Бондаренко Ю. І., Срока В. А., Кулиняк І. Я., Цимбаліста Н. А., Просович О. П. Стратегічне планування розвитку рекреаційної та туристичної індустрії: український досвід. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*. 2022. Т. 10, № 1. С. 1–15. URL: [ijek.org](http://ijek.org)+2[ijek.org](http://ijek.org)+2[ResearchGate](http://ResearchGate.net)+2

230. Шульга Г. М. Містобудівні основи просторового планування гірських рекреаційних територій (на прикладі Українських Карпат): автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.04. Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ, 2018. 34 с.

231. Шухевич В. О. Гуцульщина: в 5 частинах. Харків: Видавець Олександр Савчук, 2018. 1218 с.

232. Яремчанська міська рада. Зміни до генерального плану м. Яремче – Оголошення про початок СЕО (2020) // Офіційний сайт Яремчанської міськради. URL: <http://yaremcha-miskrada.gov.ua>

233. Яремчук В. П., Клапчук В. М., Боберський Ю. Ю. та ін. Микуличин. До 590-річчя заснування. Брошнів: Таля. 2002. 240 с.

234. Ahern, J. (2011). From fail–safe to safe–to–fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341–343. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>
235. Arup; The Rockefeller Foundation. City Resilience Index: Methodology. London: Arup, 2015. URL: <https://www.arup.com/globalassets/downloads/insights/city–resilience–index.pdf>
236. Batty M. The New Science of Cities / Michael Batty. – Cambridge, MA : MIT Press, 2013. 496 p.
237. Baugesetzbuch. URL: <https://www.gesetze–im–internet.de/bbaug/index.html>
238. BauNVO. URL: <https://www.gesetze–im–internet.de/baunvo/>
239. Bertaud A. Order without Design: How Markets Shape Cities. – MIT Press, 2018. URL: <https://direct.mit.edu/books/monograph/4148/Order–without–DesignHow–Markets–Shape–Cities>
240. BMWSB. URL: <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/startseite/startseite–node.html>
241. Bundes–Klimaschutzgesetz. URL: <https://www.gesetze–im–internet.de/ksg/BJNR251310019.html>
242. Bundesnaturschutzgesetz. URL: [https://www.gesetze–im–internet.de/bnatschg\\_2009/](https://www.gesetze–im–internet.de/bnatschg_2009/)
243. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford : Wiley–Blackwell, 2000. 594 p.
244. Copernicus Land Monitoring Service. Urban Atlas: <https://land.copernicus.eu>
245. Dovydova O., Kholiavko N., Kachuriner V., et al. The Spatial Development of the Territories in the Context of Digitalization. *Scientific Journal of Polonia University*. 2021. Vol. 42, No. 1. P. 181–189. URL: ResearchGate
246. EUR–Lex. Towards a more sustainable urban development in the European Union. URL: <https://eur–lex.europa.eu>
247. European Commission. Guide to Territorial SWOT Analysis. 2018 – 192 p.

248. ISO 14040:2006. Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework. – Geneva: ISO, 2006. – 20 p.
249. Forman R. T. T. *Urban Ecology: Science of Cities*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 478 p.
250. García–Ayllón S., Pilz J. Territorial spatial evolution process and its ecological resilience // *Frontiers in Environmental Science*. 2024. Vol. 12. URL: [Frontiers](https://www.frontiersin.org/journal/10.3389/fenv.2024.1234567)
251. Gehl J. *Cities for People* / Jan Gehl. – Washington, DC : Island Press, 2010. – 288 p.
252. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/>
253. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/>
254. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>
255. Habrel Myk., Kosmii M., Habrel Mykh. Meritocentric model of spatial development in Ukraine: updating the generalscheme of planning of the state territory. *Spatium*. 2022. № 47. P. 21–31. DOI: <https://doi.org/10.2298/SPAT211123008H>
256. Hall P. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century* /. Oxford : Wiley–Blackwell, 2014. 640 p.
257. Human–scale urbanism and the work of Jan Gehl URL: <https://parcitypatory.org>
258. Kreislaufwirtschaftsgesetz. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>
259. Landscape Urbanism: Reclaiming the City URL: <https://scenariojournal.com>
260. Odum E. P., Odum H. T. *Fundamentals of Ecology*. 5th ed. Belmont: Thomson Brooks/Cole, 2005. 624 p.
261. Open Street Map URL: <https://www.openstreetmap.org>

262. Organisation for Economic Co-operation and Development. Guidelines on Measuring the Resilience of Households to Disasters. Paris : OECD Publishing, 2021. 112 p.

263. Our Common Future : Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations, 1987. 400 p. URL: [https://www.un.org/esa/sustdev/documents/docs\\_uncd.htm](https://www.un.org/esa/sustdev/documents/docs_uncd.htm)

264. PlanzV. URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/planzv\\_90/](https://www.gesetze-im-internet.de/planzv_90/)

265. Principles of Spatial Planning URL: <https://www.studysmarter.co.uk>

266. Raumordnungsgesetz. URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/rog\\_2008/BJNR298610008.html](https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/BJNR298610008.html)

267. Ruggerio C. A. Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions // Science of The Total Environment. 2021. Vol. 786. Article 147481. URL: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>

268. Smit B., Wandel J. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability // Global Environmental Change. 2006. Vol. 16(3). P. 282–292.

269. UN-Habitat. Urban Resilience Profiling Tool. Nairobi : UN-Habitat, 2018. URL: <https://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2018/02/CRPT-Guide.pdf>

270. UNDRR. GIS and Disaster Risk Management. Geneva : United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2019. 60 p.

271. UNDRR. Words into Action Guidelines: National Disaster Risk Assessment. Geneva : UNDRR, 2017. 120 p.

272. Urban Sustainability and Systems Thinking in City Planning [URL: <https://biomedres.us>

273. Waldheim C. The Landscape Urbanism Reader / Ed. Charles Waldheim. – New York : Princeton Architectural Press, 2006. 96 p.

274. Wasserhaushaltsgesetz. URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/](https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/)

275. Werlen B. Gesellschaft, Handlung und Raum: Grundlagen handlungstheoretischer Sozialgeographie. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1987. 3-е вид. 1997. URL: Wikipedia

### Офіційні ресурси територіальних громад:

- 276. Богородчанська селищна рада. URL: <https://bogo-rada.gov.ua/>
- 277. Верховинська районна державна адміністрація. URL: <https://verhovuna-rda.gov.ua/>
- 278. Ворохтянська територіальна громада. URL: <http://vorokhtianska-rada.gov.ua/pro-gromadu/>
- 279. Делятинська територіальна громада. URL: <https://delyatynska-gromada.gov.ua/>
- 280. Долинська міська рада. URL: <https://rada-dolyna.gov.ua/>
- 281. Космацька територіальна громада. URL: <https://kosmacka-gromada.gov.ua/>
- 282. Микуличин. Яремчанська міська рада. URL: <https://yaremcha-miskrada.gov.ua/mykulychynska-silska-rada-11-55-32-23-10-2019/>
- 283. Надвірнянська міська рада. URL: <https://nadrada.gov.ua/>
- 284. Рогатинська міська рада. URL: <https://rmtg.gov.ua/ua/rada>
- 285. Яремчанська міська рада. URL: <https://yaremcha-miskrada.gov.ua/>

## ДОДАТКИ

### Додаток А.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЯРЕМЧЕ ІНВЕСТ"**  
**ЄДРПОУ 45367867**

Україна, 76018, Івано-Франківська обл., Івано-Франківський р-н, м. Івано-Франківськ  
вул. Стрільців Січових, будинок 26

#### **ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ**

Товариство з обмеженою відповідальністю "ЯРЕМЧЕ ІНВЕСТ" затверджує, що результати дисертаційного дослідження аспіранта кафедри архітектури та будівництва ЗВО «Університет Короля Данила» Жирака Руслана Михайловича на тему: «Урбоекологічні особливості архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області» були апробовані під час розробки проєкту нового будівництва туристичного комплексу з апартаментами готельного типу та приміщеннями туристичної інфраструктури за адресою м. Яремче, вул. Петраша Івана буд. 6/3.

Результати дослідження успішно впроваджено в архітектурно-планувальні рішення комплексу, зокрема враховано: принципи екологічної інтеграції забудови в ландшафтне середовище, вимоги адаптивності до природно-кліматичних умов гірського регіону, заходи щодо мінімізації антропогенного навантаження на довкілля, використання елементів біофільного дизайну та сталих енергозберігаючих технологій.

Розроблений проєкт реалізує концепцію життєстійкого середовища, передбачаючи гнучку функціональну організацію, інфраструктурну автономність, а також сприяє підвищенню туристично-рекреаційної привабливості та соціально-економічної активності місцевої громади.

Директор  
ТОВ «ЯРЕМЧЕ ІНВЕСТ»



О.М. Бабинський

## Додаток Б.

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
**проректор з методичної роботи**  
**т.в.о. проректора з навчальної роботи**  
**ЗВО «Університет Короля Данила»**  
**к.і.н., доц. Ярослав ШТАНЬКО**



2025 р.

**АКТ**

**впровадження результатів дисертації**  
**зі спеціальності 191 Архітектура та містобудування**  
**на здобуття ступеня доктора філософії**  
**Жирака Руслана Михайловича**  
**на тему: «УРБОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ**  
**ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ**  
**ПУНКТИВ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ**  
**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**  
**у навчальний процес Університету Короля Данила**

Комісія у складі: голови – професора кафедри архітектури та будівництва, доктора технічних наук, професора Карпаша О.М.; членів комісії: доцента кафедри архітектури та будівництва, доктор філософії архітектури Огонька Ю.В., кандидата історичних наук, доцента Ліна Л.М., склала цей акт про те, що наукові публікації за результатами дисертації на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» Жирака Руслана Михайловича на тему «Урбоекологічні особливості архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області» використовується у навчальному процесі Університету Короля Данила при викладанні курсів «Архітектурне проектування», «Урбаністика», «Основи районного планування та урбоекології», «Сучасні проблеми архітектури та містобудування», «Благоустрій та озеленення міських територій», «Методи ландшафтного дизайну».

Теоретичні й практичні аспекти дослідження висвітлені у наукових фахових виданнях України, періодичних виданнях інших держав та у доповідях, тезах на наукових конференціях, круглих столах, семінарах, зокрема:

#### Список публікацій здобувача

*у яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано-Франківщини. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2019. №. 55. С. 227 – 243. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.227-242>
2. Жирак Р.М. Теоретичні передумови дослідження урбоекотичних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. № 74. С. 134 – 149. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2020.74.134-148>
3. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоекотичний аспект. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 224 – 235. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.224-235>
4. Жирак Р.М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоекосистем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2022. № 64. С. 179 – 194. DOI <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193>
5. Р. Жирак. Передумови дослідження феномену життєстійкості в просторовій організації малих міських поселень рекреаційного профілю Івано-Франківської області. *Věda a perspektivy*. 2023. № 8(27). р.р. 380 – 393. DOI [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8\(27\)-380-392](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8(27)-380-392)
6. Жирак Р.М. Екологічний підхід до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Карпат. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 6 (187). С.81 – 87. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-81-87>
7. Жирак Р.М. До питання дослідження проблематики просторової організації малих міських поселень. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної*

гуманітарної та прикладної науки: матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (15 травня 2020 року, м. Івано-Франківськ.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2020. с. 44 – 48.

8. Жирак Р.М. До питання про стан дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки: матеріали V Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму* (14 травня 2021 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2021. С.82 – 85.

9. Жирак Р.М. До питання про вплив урбоекологічних факторів на формування планувальної структури гірських поселень рекреаційного профілю в Українських Карпатах. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки: матеріали VI Міжнародного науково-практичного симпозиуму* (20 травня 2022 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С.93 – 97.

10. Жирак Р.М. До питання про екологічні проблеми урбанізованих територій. *Інноваційні методи в архітектурі та будівництві: матеріали круглого столу* (м. Івано-Франківськ, 17 червня 2022 р.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 29 – 34.

11. Жирак Р. М. Деякі аспекти типізації міських поселень Івано-Франківської області. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: збірник матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Київ* (25-26 травня 2023 року), М-во культури та інформаційної політики України, М-во освіти і науки України, Національна акад. образ. мист-ва і арх-ри [за ред.: О. А. Трошкіної]. Київ: НАОМА, 2023. С.59 – 61.

12. Р. Жирак. Урбоекологічні особливості просторового розвитку с. Космач (Косівський район, Івано-Франківська область). *Церква Параскеви у селі Космач. Минуле. Теперішнє. Майбутнє: матеріали Науково-практичної*

конференції (13 січня 2024 року, с. Космач). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила». 2024. С. 25 – 30.

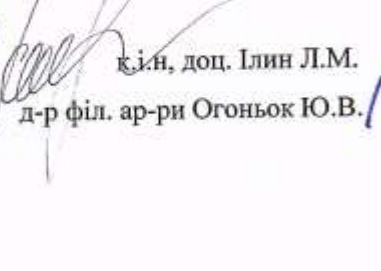
13. Жирак Р.М. Деякі аспекти урбоекоелогічних взаємодій в контексті просторового планування територій. Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки : матеріали VIII Міжнародного науково-практичного симпозиуму (9 травня 2024 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-Франківськ : Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила», 2024. С. 70 – 73.

14. Жирак Р. Особливості архітектурно-просторової організації та функціонального зонування населених пунктів рекреаційного профілю. *Збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів об'єктів ПЗФ: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (9 серпня 20243 року, с. Крилос – м. Галич,). Галич, 2024. С. 68-73.*

Голова комісії:

 д.т.н, проф. Карпаш О.М.

Члени комісії:

 к.і.н, доц. Ілин Л.М.  
 д-р філ. ар-ри Огоньок Ю.В. /

## Додаток В.



УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА  
KING DANYLO UNIVERSITY

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Е. Коцюцького, 35 тел. +38(0342)77-18-45, факс +38(0342)77-62-82  
35 Kotovycha St., Ivano-Frankivsk 76018, Ukraine, tel. +38(0342)77-18-45  
e-mail: university@ful.edu.ua Офіційна сторінка: www.ful.edu.ua

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ  
АКАДЕМІКА І.М. ЛУЦЬКОГО**

**Довідка**

**Про впровадження**

**результатів дисертаційного дослідження Жирака Р.М.**

Повідомляємо спеціалізованій вченій раді, що результати дисертаційної роботи Жирака Руслана Михайловича **«Урбоекологічні особливості архітектурної організації та просторового розвитку населених пунктів рекреаційного профілю Івано-Франківської області»** присвячені дослідженню взаємодії екологічних й урбаністичних чинників у населених пунктах рекреаційного профілю Івано-Франківської області, виявленню особливостей і закономірностей таких взаємодій та їх врахування в обґрунтуванні стратегічних пропозицій та проектних рішень щодо архітектурної організації та просторового розвитку поселень.

Результати дослідження використовуються Інститутом в науково-дослідній і експертно-аналітичній роботі при виконанні наукової програми **«Виклики та вимоги життєстійкості в просторовій організації та розвитку урбанізованих систем і територій»** (державний реєстраційний номер: 0124U003428, а також наукових досліджень, що стосуються сфери архітектури та містобудування, відповідно до плану проведення наукових досліджень, а також підготовці науково-практичних експертних висновків, зауважень і пропозицій до законопроектів у галузі архітектури та будівництва.

### Список опублікованих праць Жирака Р.М.:

1. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано-Франківщини. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2019. № 55. С. 227 – 243. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.227-242>
2. Жирак Р.М. Теоретичні передумови дослідження урбоєкологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. № 74. С. 134 – 149. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2020.74.134-148>
3. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоєкологічний аспект. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 224 – 235. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.224-235>
4. Жирак Р.М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоєкосистем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2022. № 64. С. 179 – 194. DOI <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193>
5. Р. Жирак. Передумови дослідження феномену життєстійкості в просторовій організації малих міських поселень рекреаційного профілю Івано-Франківської області. *Věda a perspektivy*. 2023. № 8(27). р.р. 380 – 393. DOI [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8\(27\)-380-392](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8(27)-380-392)
6. Жирак Р.М. Екологічний підхід до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Карпат. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 6 (187). С.81 – 87. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-81-87>
7. Жирак Р.М. До питання дослідження проблематики просторової організації малих міських поселень. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозіуму (15 травня 2020 року, м. Івано-Франківськ.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2020. с. 44 – 48.
8. Жирак Р.М. До питання про стан дослідження урбоєкологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали V Всеукраїнського науково-практичного симпозіуму (14 травня 2021 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2021. С.82 – 85.
9. Жирак Р.М. До питання про вплив урбоєкологічних факторів на формування планувальної структури гірських поселень рекреаційного профілю в Українських Карпатах. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали VI Міжнародного науково-практичного симпозіуму (20 травня 2022 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С.93 – 97.
10. Жирак Р.М. До питання про екологічні проблеми урбанізованих територій. *Інноваційні методи в архітектурі та будівництві*: матеріали круглого

столю (м. Івано-Франківськ, 17 червня 2022 р.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 29 – 34.

11. Жирак Р. М. Деякі аспекти типізації міських поселень Івано-Франківської області. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві*: збірник матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Київ (25-26 травня 2023 року), М-во культури та інформаційної політики України, М-во освіти і науки України, Національна акад. образ. мист-ва і арх-ри [за ред.: О. А. Трошкіної]. Київ: НАОМА, 2023. С.59 – 61.

12. Р. Жирак. Урбоекологічні особливості просторового розвитку с. Космач (Косівський район, Івано-Франківська область). *Церква Параскеви у селі Космач. Минуле. Теперішнє. Майбутнє*: матеріали Науково-практичної конференції (13 січня 2024 року, с. Космач). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила». 2024. С. 25 – 30.

13. Жирак Р.М. Деякі аспекти урбоекологічних взаємодій в контексті просторового планування територій. Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки : матеріали VIII Міжнародного науково-практичного симпозиуму (9 травня 2024 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-Франківськ : Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила», 2024. С. 70 – 73.

14. Жирак Р. Особливості архітектурно-просторової організації та функціонального зонування населених пунктів рекреаційного профілю. *Збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів об'єктів ПЗФ*: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (9 серпня 20243 року, с. Кринос – м. Галич,). Галич, 2024. С. 68-73.

« 09 » 04 2025 р.

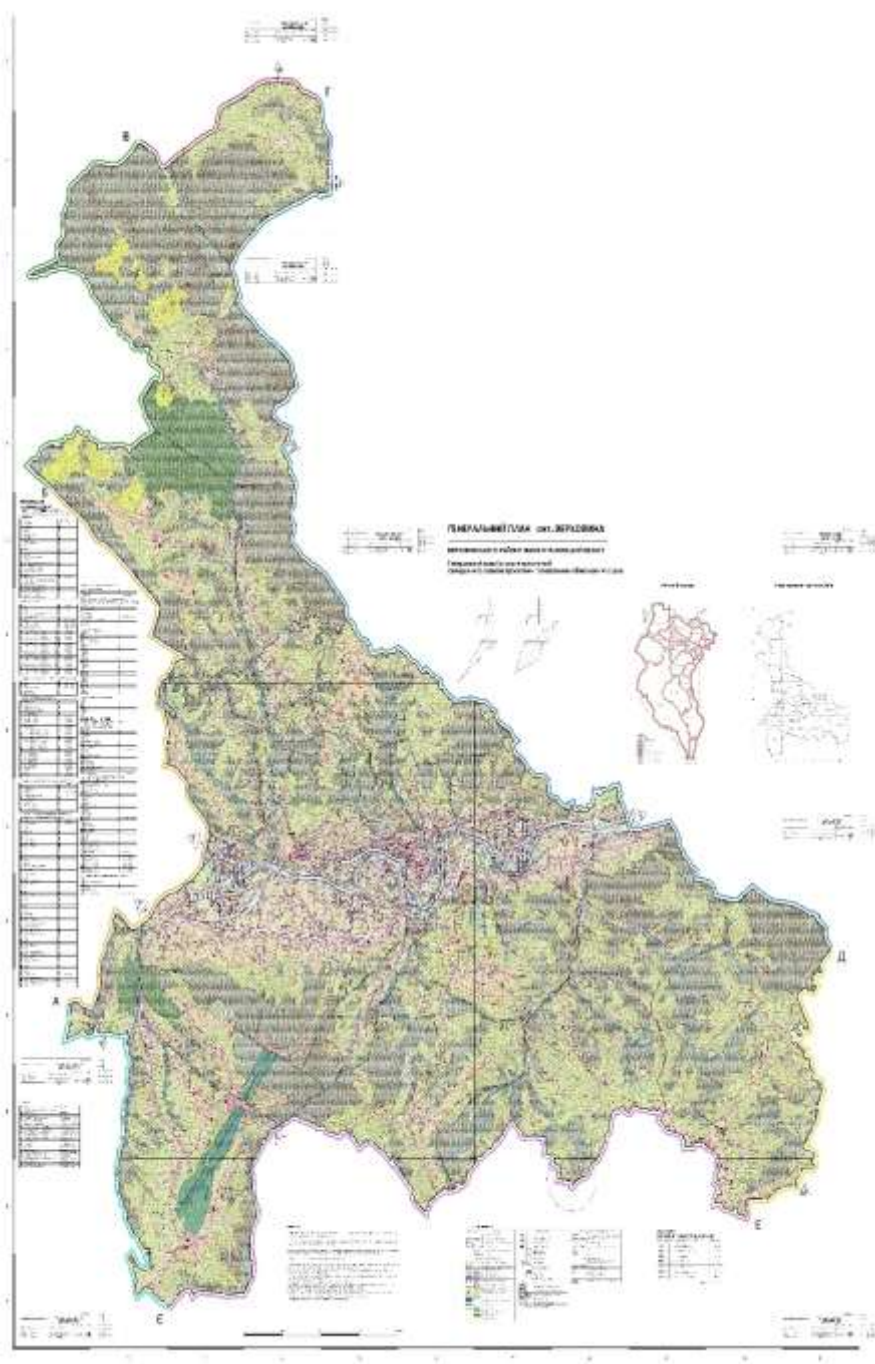
Директор  
Науково-дослідного інституту  
імені Академіка І.М. Луцького  
доктор юридичних наук, професор



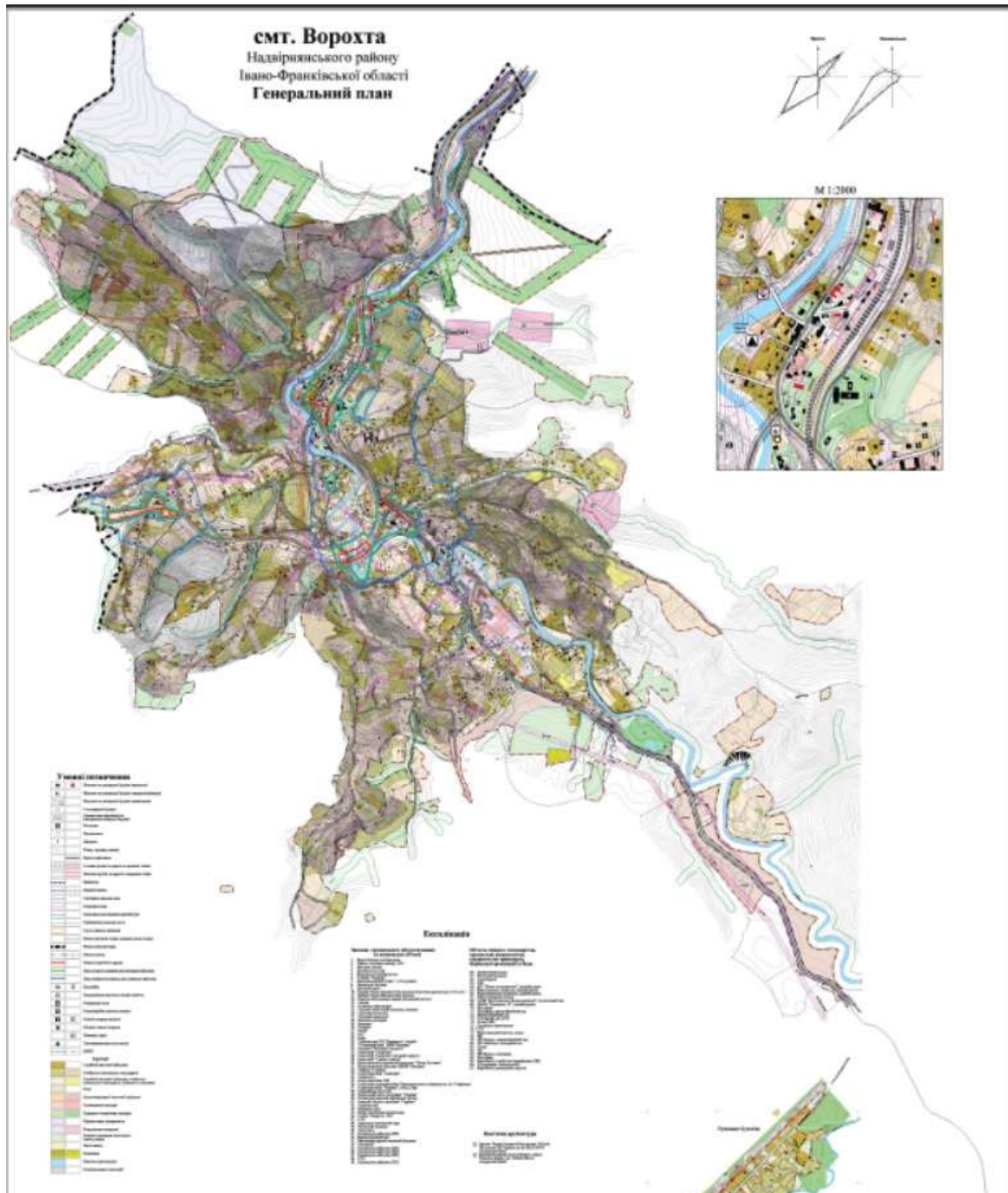
Р.П. ЛУЦЬКИЙ

[illegible]

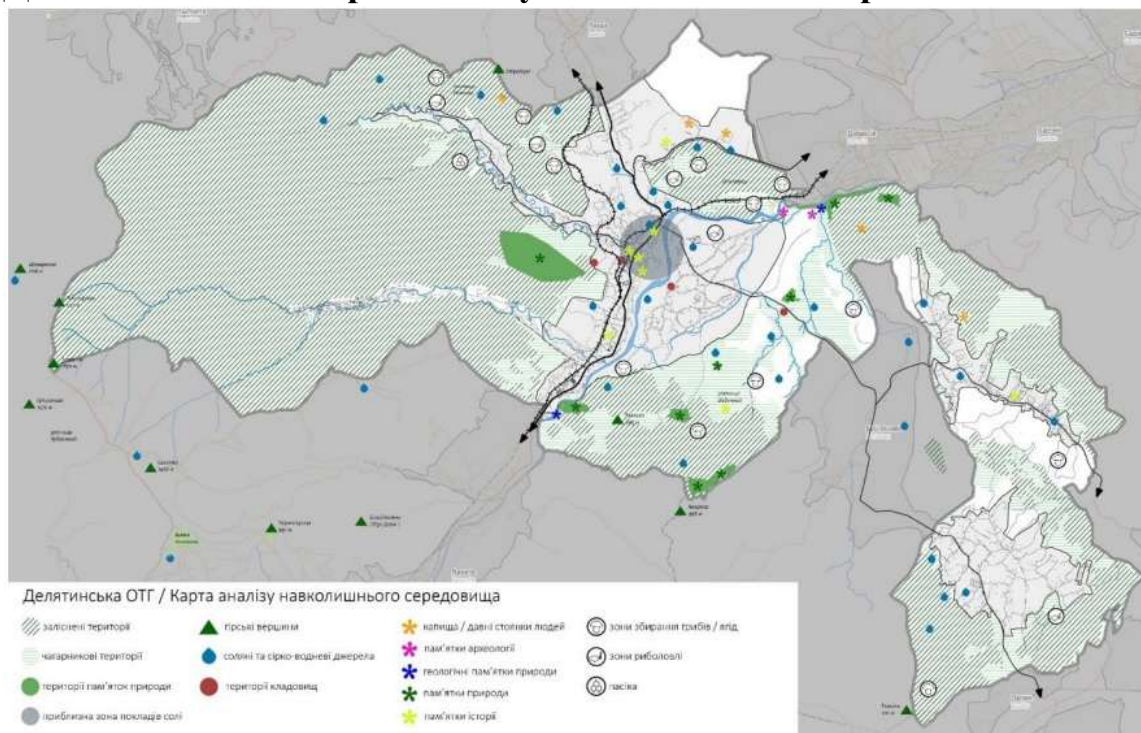
## 2. Генплан селища Верховина



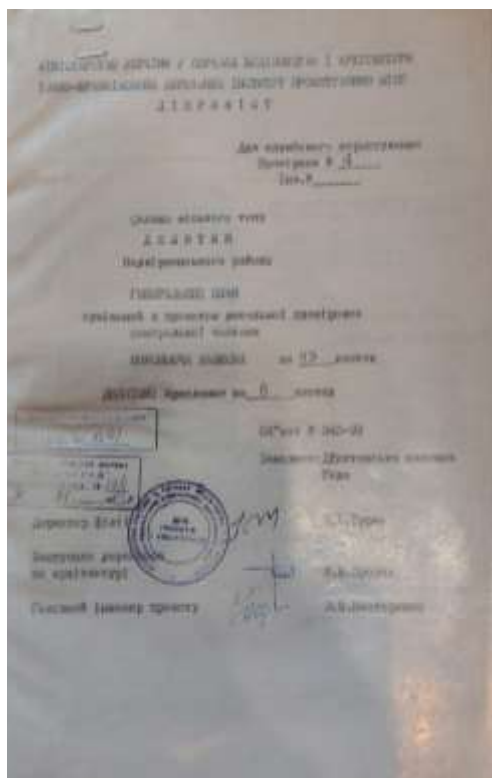
### 3. Генплан селища Ворохта



#### 4. Делятинська ТГ. Карта аналізу навколишнього середовища



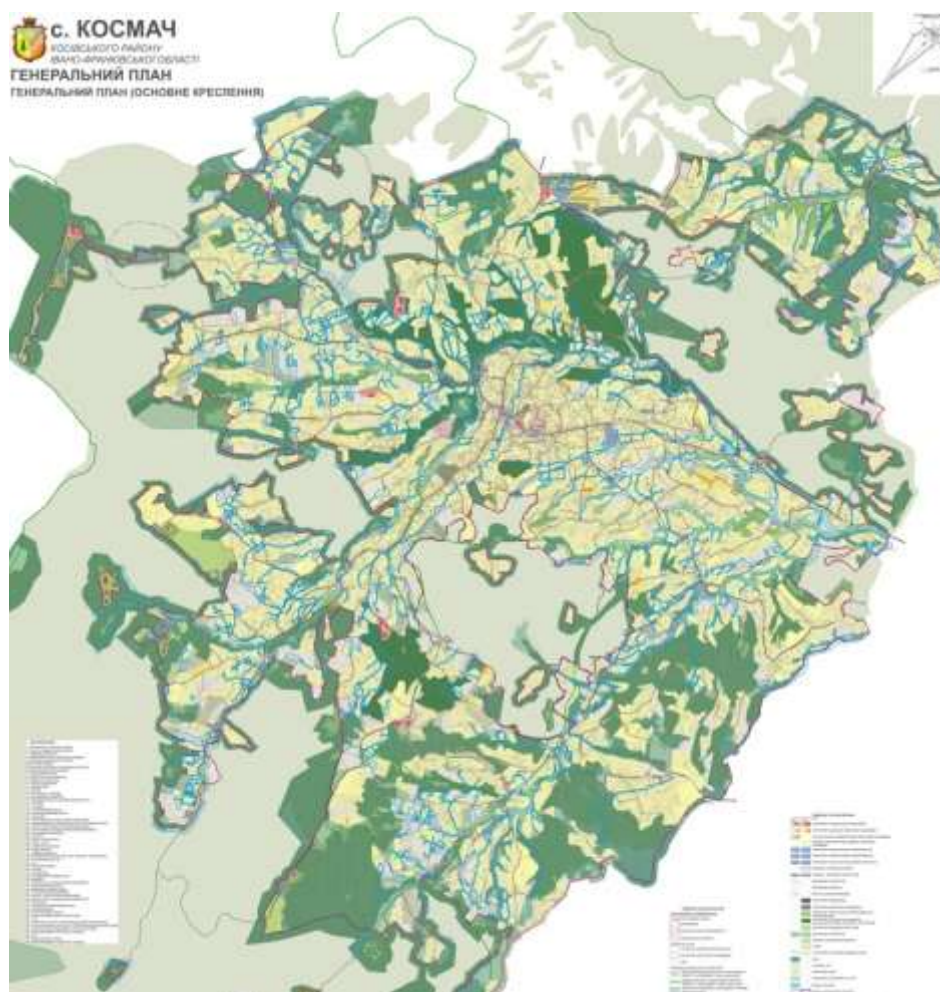
##### 4.1. Пояснювальна записка до генплану 1993 р.



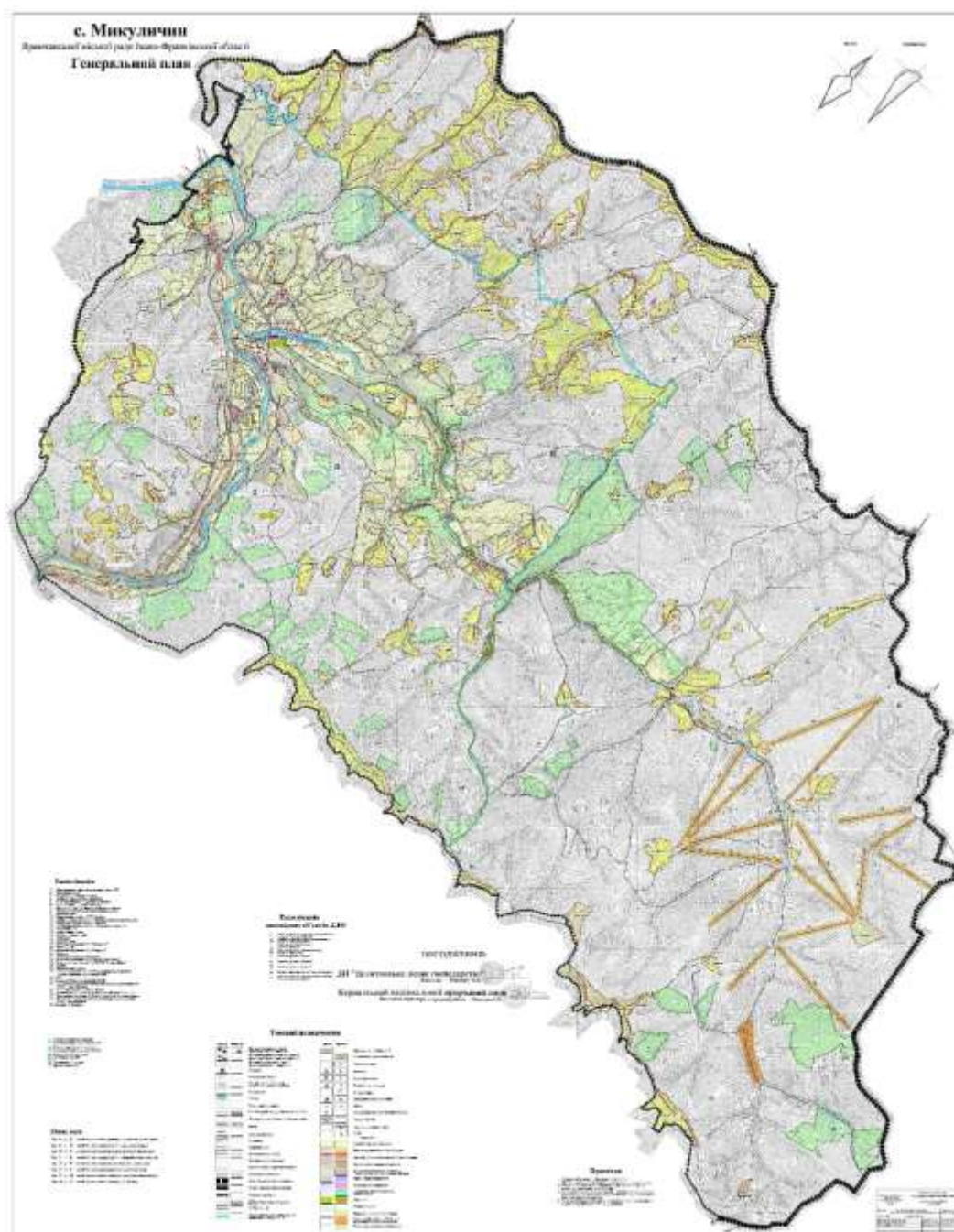
## 5. Генплан м. Долина



## 6. Генплан с. Космач



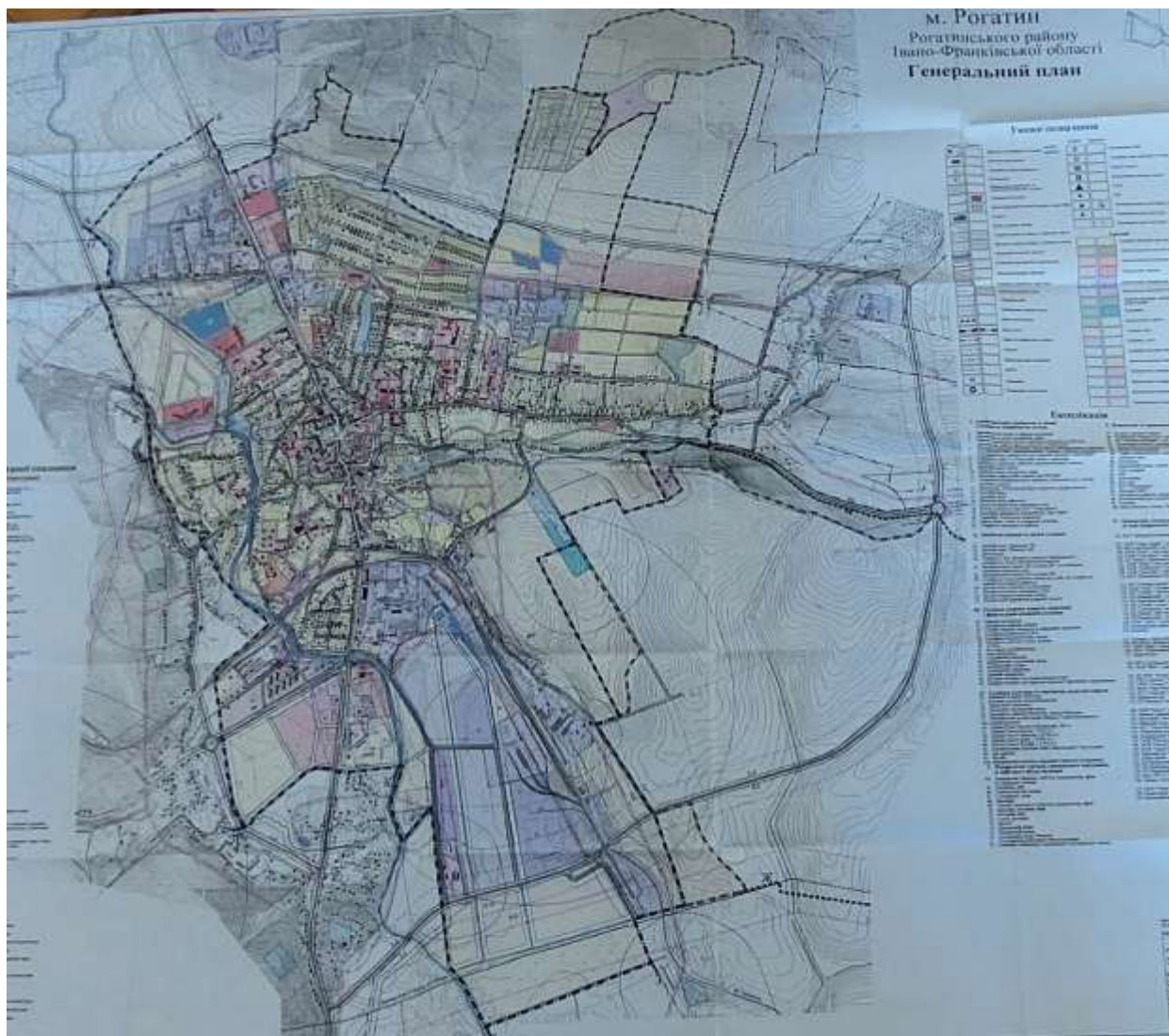
## 7. Генплан с. Микуличин



## 8. Генплан м. Надвірна

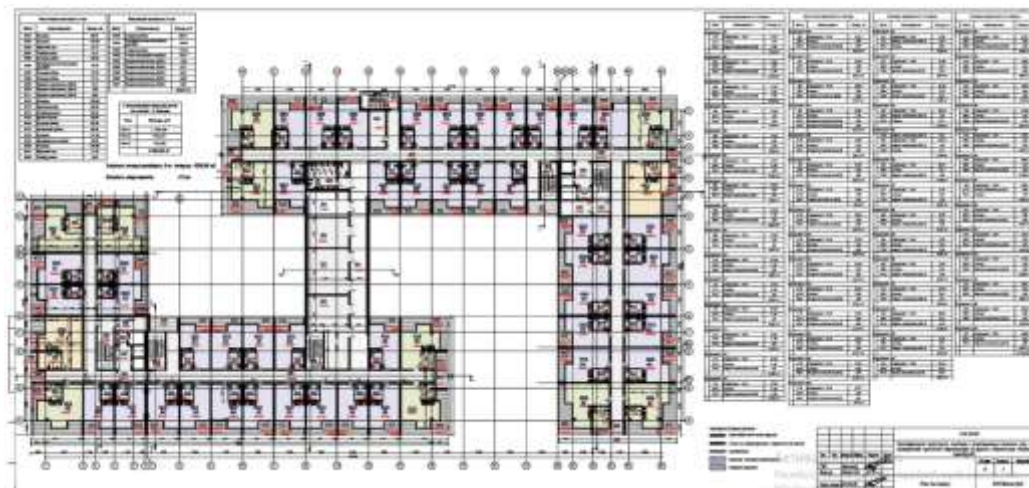
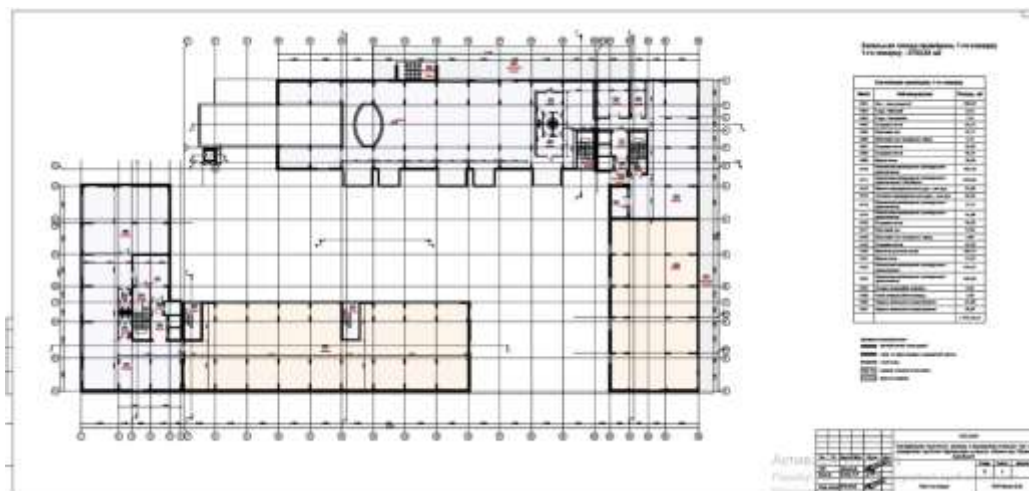


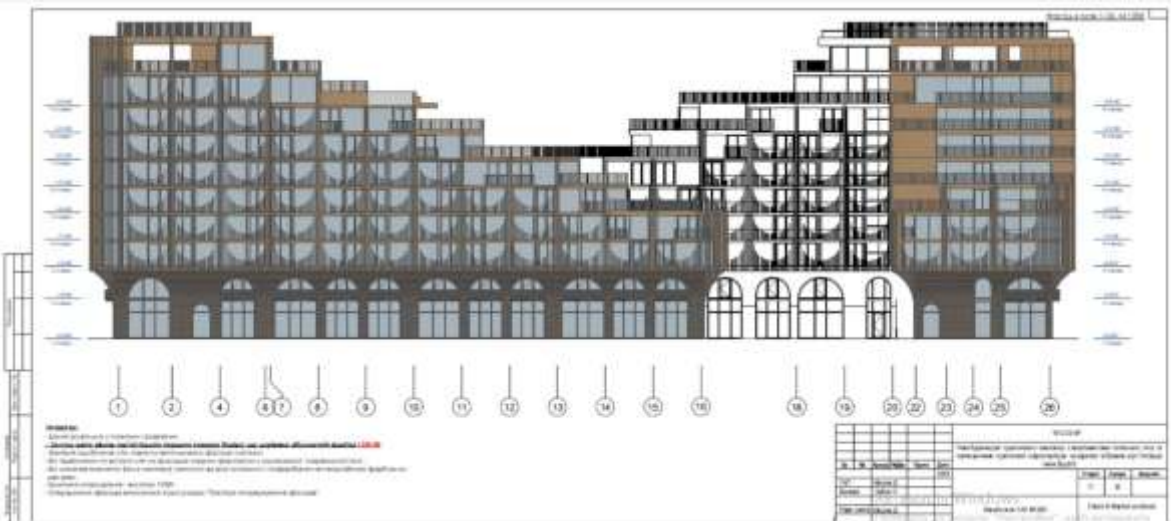
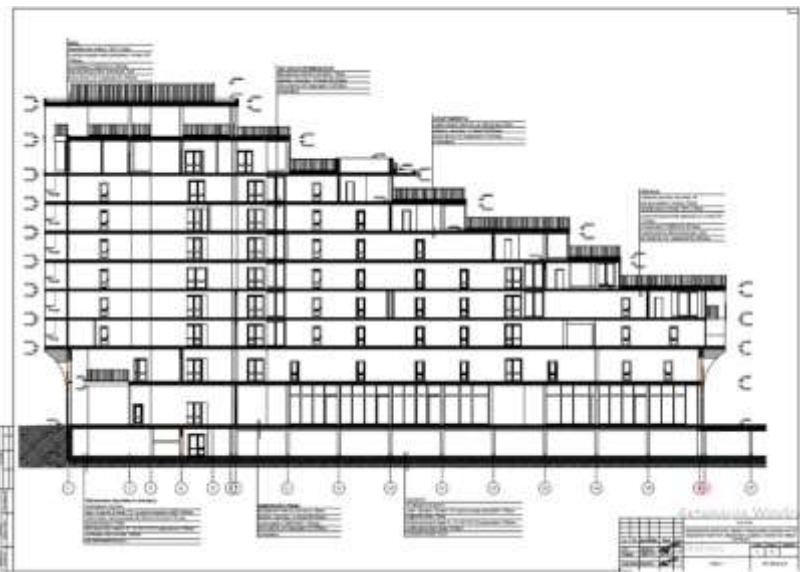
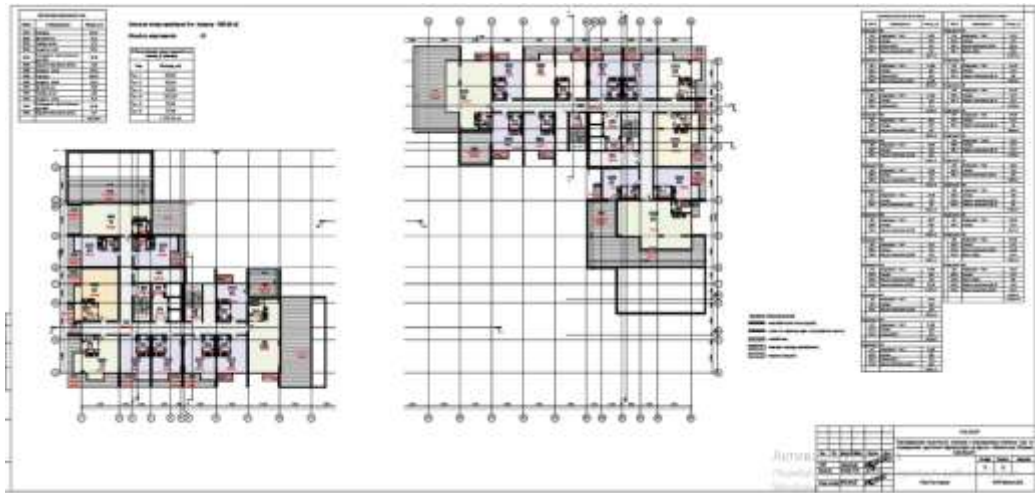
## 9. Генплан м. Рогатин





**Додаток Д. Проєкт туристичного комплексу з апартаментами  
готельного типу та приміщеннями туристичної інфраструктури за  
адресою: Івано–Франківська область, Надвірнянський район,  
м. Яремче, вулиця Івана Петраша, будинок 6/3.**





**Додаток Е. Візуалізація проєкту туристичного комплексу з  
апартаментами готельного типу та приміщеннями туристичної  
інфраструктури за адресою: Івано–Франківська область,  
Надвірнянський район,  
м. Яремче, вулиця Івана Петраша, будинок 6/3.**



## Додаток Є. Фото досліджуваних населених пунктів

### 1. Селище Ворохта



## 2. Селище Верховина



### 3. Селище Делятин



#### 4. Місто Долина



## 5. Село Космач



## 6. Село Микуличин



## 7. Місто Надвірна





## 8. Місто Рогатин



## 9. Місто Яремче







## Додаток Ж.

### Список публікацій здобувача

#### Жирика Руслана Михайловича

#### у яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано-Франківщини. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2019. №. 55. С. 227–243. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.227-242>
2. Жирак Р.М. Теоретичні передумови дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. № 74. С. 134–149. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2020.74.134-148>
3. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоекологічний аспект. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 224–235. DOI <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.224-235>
4. Жирак Р.М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоекосистем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2022. № 64. С. 179–194. DOI <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193>
5. Р. Жирак. Передумови дослідження феномену життєстійкості в просторовій організації малих міських поселень рекреаційного профілю Івано-Франківської області. *Věda a perspektivy*. 2023. № 8(27). р.р. 380 – 393. DOI [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8\(27\)-380-392](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-8(27)-380-392)
6. Жирак Р.М. Екологічний підхід до просторової організації населених пунктів рекреаційного профілю Карпат. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 6 (187). С. 81–87. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-81-87>
7. Жирак Р.М. До питання дослідження проблематики просторової організації малих міських поселень. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозіуму (15 травня 2020 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-

Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2020. С. 44 – 48.

8. Жирак Р.М. До питання про стан дослідження урбоекологічних взаємодій у гірських поселеннях рекреаційного спрямування. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали V Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (14 травня 2021 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2021. С. 82–85.

9. Жирак Р.М. До питання про вплив урбоекологічних факторів на формування планувальної структури гірських поселень рекреаційного профілю в Українських Карпатах. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки*: матеріали VI Міжнародного науково-практичного симпозиуму (20 травня 2022 року, м. Івано-Франківськ). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 93–97.

10. Жирак Р.М. До питання про екологічні проблеми урбанізованих територій. *Інноваційні методи в архітектурі та будівництві*: матеріали круглого столу (м. Івано-Франківськ, 17 червня 2022 р.). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 2022. С. 29–34.

11. Жирак Р. М. Деякі аспекти типізації міських поселень Івано-Франківської області. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві*: збірник матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Київ (25-26 травня 2023 року). Київ: НАОМА, 2023. С. 59–61.

12. Р. Жирак. Урбоекологічні особливості просторового розвитку с. Космач (Косівський район, Івано-Франківська область). *Церква Параскеви у селі Космач. Минуле. Теперішнє. Майбутнє*: матеріали Науково-практичної конференції (13 січня 2024 року, с. Космач). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила». 2024. С. 25–30.

13. Жирак Р.М. Деякі аспекти урбоекологічних взаємодій в контексті просторового планування територій. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки* : матеріали VIII Міжнародного науково-

практичного симпозіуму (9 травня 2024 року, м. Івано-Франківськ,). Івано-Франківськ : Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила», 2024. С. 70–73.

14. Жирак Р. Особливості архітектурно-просторової організації та функціонального зонування населених пунктів рекреаційного профілю. *Збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів об'єктів ПЗФ*: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (9 серпня 20243 року, с. Крилос – м. Галич,). Галич, 2024. С. 68–73.