



Міністерство освіти і науки України
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
КАФЕДРА КОНСТРУКТИВНОЇ ГЕОГРАФІЇ І КАРТОГРАФІЇ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОДА
ДРОГОВИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали міжнародної
науково-практичної конференції
(м. Львів, 1–3 травня 2025 р.)

ЛЬВІВ-2025

Міністерство освіти і науки України

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
КАФЕДРА КОНСТРУКТИВНОЇ ГЕОГРАФІЇ І КАРТОГРАФІЇ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОВА
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

**Матеріали міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 25-річчю кафедри конструктивної географії
і картографії Львівського національного університету
імені Івана Франка**

(Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.)



ЛЬВІВ – 2025

УДК 911+551+311+796.5

Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка (Україна, м. Львів, 1–3 травень 2025 р.). Львів : Простір-М, 2025. 358 с.

Матеріали конференції присвячено 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка. У матеріалах представлені наукові статті, які висвітлюють науково-методологічні, методичні і прикладні проблеми конструктивної географії, геоєкології, ландшафтної екології, гідроєкології, урбоєкології, техноєкології, картографії, геоінформатики тощо. У публікаціях подано результати різних напрямів прикладних конструктивно-географічних, екологічних і природоохоронних досліджень.

Редакційна рада:

Володимир Біланюк (голова), декан географічного факультету, кандидат географічних наук, доцент;

Євген Іванов (заступник голови), завідувач кафедри конструктивної географії і картографії, доктор географічних наук, професор;

Ольга Пилипович (відповідальний секретар), доцент кафедри конструктивної географії і картографії, кандидат географічних наук, доцент;

Юрій Андрейчук, доцент кафедри конструктивної географії і картографії, кандидат географічних наук, доцент;

Оксана Війтик, т.в.о. директора Департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОВА;

Віталій Філь, завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка, кандидат біологічних наук, доцент;

Ірина Шпаківська, старший науковий співробітник відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України, кандидат біологічних наук.

*Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 2 від 19 березня 2025 р.).*

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей. Текст подано із незначною літературною редакцією та корекцією текстів із збереженням авторського стилю.

Адреса редакційної ради:

79007, м. Львів, вул. Дорошенка, 41, кімн. 66,
кафедра конструктивної географії і картографії
Львівського національного університету імені Івана Франка
тел.: +380 32 239 45 49
e-mail: cgc.dep.geography@lnu.edu.ua
konstrukt.geography@gmail.com

© ЛНУ ім. І. Франка, 2025
Автори статей, 2025



УДК 911.9 (477.84)

ЕКОСИТУАЦІЯ У СЕЛИЩІ ВИШНІВЕЦЬ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Любов Янковська

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Тернопіль, Україна*

Метою публікації є аналіз основних екологічних проблем с. Вишнівець, виявлення джерел забруднення довкілля, обґрунтування шляхів розвитку селища максимально відповідних стратегічним цілям сталого розвитку. Проаналізовано структуру землекористування у с. Вишнівець, визначено баланс парникових газів відповідно до структури землекористування. Оцінено стан зелених насаджень, з'ясовано відповідність рівня озеленення загальноєвропейським стандартам. Виявлено джерела забруднення повітряного середовища. Оцінено екостан річки Горинь та інших водних об'єктів у межах населеного пункту за фізичними показниками. Досліджено проблеми поводження з побутовими відходами. Обґрунтовано шляхи розвитку селища, відповідні стратегічним цілям сталого розвитку.

Ключові слова: екологічна ситуація, структура землекористування, «зелена інфраструктура», джерела забруднення, сталий розвиток.

ECOLOGICAL SITUATION IN THE VILLAGE OF VYSHNIVETS IN TERNOPIL REGION

Liubov Yankovska

*Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine*

The purpose of the publication is to analyse the main environmental problems of Vyshnivets village, identify sources of environmental pollution, and substantiate the ways of development of the village that are most consistent with the strategic goals of sustainable development. The structure of land use in the village of Vyshnivets was analysed, and the balance of greenhouse gases was determined in accordance with the structure of land use. The condition of green spaces was assessed, and the level of greenery was found to be in line with European standards. The sources of air pollution were identified. The ecological state of the Horyn River and other water bodies within the settlement was assessed by physical indicators. The problems of household waste management were analysed. The ways of development of the settlement in accordance with the strategic goals of sustainable development were substantiated.

Keywords: ecological situation, land use structure, «green infrastructure», sources of pollution, sustainable development.

Зростання антропогенного навантаження на природні системи, що призводить до забруднення та деградації компонентів навколишнього середовища, погіршення якості середовища проживання людей, особливо гостро відчувається у межах міських і сільських поселень. Тому вивчення екологічної ситуації у населених пунктах та обґрунтування шляхів їх сталого розвитку, включаючи рекомендації щодо забезпечення енергоефективності, можливостей реалізації стратегічних напрямків *Sustainable Energy Positive* and *Zero Carbon Communities*, оптимізації землекористування, аналізу можливостей втілення ініціативи *Zero Waste* є актуальними завданнями.

Об'єктом нашого дослідження стало селище Вишнівець (до 1939 р. мало статус містечка) – поселення з багатою історією та унікальними пам'ятками архітектури, що в письмових джерелах вперше зафіксоване ще у 1395 р. Предметом нашого інтересу стало з'ясування основних екологічних проблем, виявлення джерел забруднення довкілля, обґрунтування шляхів розвитку селища максимально відповідних стратегічним цілям сталого розвитку.

Дослідження екологічної ситуації у с. Вишнівець базувалось на опрацюванні статистичної інформації про структуру землекористування, з'ясуванні її відповідності загальноєвропейським стандартам; аналізі картографічних джерел, аерокосмічних супутникових знімків *Google Earth*; польових дослідженнях з метою вивчення стану і структури зелених насаджень, оцінки екостану водних об'єктів за фізичними показниками та виявлення джерел забруднення довкілля. Вперше



**Міжнародна науково-практична конференція,
присвячена 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії
Львівського національного університету імені Івана Франка
«КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»
Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.**

для с. Вишнівець визначено баланс парникових газів відповідно до структури землекористування (за методикою [6]).

Аналіз структури земельного фонду даного населеного пункту доводить, що під природною рослинністю знаходиться понад 40 % території, включаючи ліси (13,3 %), багаторічні насадження (21,1 %), сіножаті і пасовища (5,3 %), землі природоохоронного призначення (0,74 %) (рис. 1).



Рис. 1. Структура землекористування с. Вишнівець

Площа озелених територій загального користування, у тому числі скверів, бульварів, охоплює 0,26 га. Окрім цього, майже 8 га займає Вишнівецький парк – пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Зелені насадження загального користування становлять 24,7 м²/особу, що відповідає загальноєвропейським нормам.

Виявлена проблема недостатнього рівня озеленення освітніх закладів (у селищі є ЗОШ I–III ст. с. Вишнівець, дитячий садок, музична школа, Вишнівецький професійний ліцей). Також недостатньо зелених насаджень спеціального призначення, а саме уздовж автомобільних доріг М19 (Е85) і Т 2009. Стан зелених насаджень на вулицях селища переважно добрий. Рекомендується збагатити біорізноманіття даного населеного пункту шляхом висаджування екзотичних видів, особливо в його центральній частині.

Під водними об'єктами у с. Вишнівець знаходиться 45,6 га території (4,2 %), у тому числі під природними водотоками (річками та струмками) – 2 га, ставками – 43,6 га. Вишнівецький став – найбільший (26,5 га) – у доброму екологічному стані. Тут водиться карась, плотва, окунь, карп, щука, товстолоб, амур, йорж. Аналіз фізичних параметрів води доводить, що вони є допустимими для використання даного водного об'єкта у рекреаційних цілях. Згідно наших досліджень, інтенсивність запаху води в ставку не перевищує 2 балів (слабкий), за характером – рибний; прозорість води за кільцем (35 см), каламутність води (26,1) та кольоровість (30°) вважаються допустимими.

Екостан річки Горинь у межах с. Вишнівець є задовільним. Береги річки, особливо лівий, вкриті деревно-чагарниковою рослинністю. На правому – переважно пасовища та сіножаті.

Розвивається «блакитна інфраструктура» на досліджуваній території. У центральній частині с. Вишнівець зосереджені красиві фонтани, особливо оригінальний нещодавно створений «пішохідний» фонтан, який у вечірній час підсвічується і через нього можна пройти.

У селищі забезпечене централізоване водопостачання та водовідведення, яке здійснює комунальне підприємство «Комунгосп «Вишнівець». На периферії населеного пункту (у приватних секторах) практикується змішане водопостачання (централізоване і забір води з криниць).

Основним джерелом забруднення повітряного середовища с. Вишнівець є автотранспорт. Через селище проходять автомобільні дороги М19 (Е85) (Луцьк – Чернівці) і Т 2009 (Вишнівець –



**Міжнародна науково-практична конференція,
присвячена 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії
Львівського національного університету імені Івана Франка
«КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»
Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.**

Ланівці). У даному населеному пункті немає залізничного транспорту. Найближча залізнична станція — Карначівка – за 16 кілометрів від Вишнівця. Підприємства та організації транспорту, зв'язку займають площу 11,49 га (1,06% території).

Іншими джерелами забруднення атмосферного повітря є промислові підприємства (загальною площею 15,28 га, 1,4 % території), найбільше серед яких – підприємство з виробництва будівельних матеріалів «Вишнівецький завод будівельних матеріалів». При технологічному процесі виробництва цегли відбувається підвищене виділення пилу, оксидів азоту, вуглецю, сірки тощо.

Значний вплив на геологічне та повітряне середовище відбувається на Вишнівецькому родовищі суглинків, де видобуток корисної копалини проходить відкритим методом (кар'єр) із тимчасовим зовнішнім відвалоутворенням.

На сьогодні 33,7 % (365,2 га) земель у с. Вишнівець знаходяться під ріллею. Деградація земель подекуди відбувається в результаті тривалого використання агрохімікатів, виснаження поживних речовин, монокультурного вирощування, ерозії тощо.

Ще одним джерелом забруднення ґрунтів є побутові відходи, особливо на території Кривчиківського сміттєзвалища та довкола нього. У с. Вишнівець є контейнери для сортування сміття, проте жителі не дуже ретельно ставляться до цього процесу. На жаль, розкидані поліетиленові пакети чи папір можна побачити подекуди і на вулицях, що призводить до механічного забруднення ґрунтів. Сміття звозиться на Кривчиківське сміттєзвалище, яке знаходиться неподалік полів та городів, а папір і поліетиленові пакети розносяться далеко за його межі (рис. 2).



Рис. 2. Прилегла до Кривчиківського сміттєзвалище територія

Структура землекористування зумовлює баланс парникових газів (так як при невисокій питомій вазі природних угідь процес фотосинтезу відбувається довше, що сповільнює насичення киснем повітря та поглинання CO₂).

Оскільки у с. Вишнівець високий рівень озеленення, обчислення доводять (за методикою [6]), що це забезпечує можливість додаткового поглинання близько 295 т CO₂ в рік.

$$365,2 \text{ га} \times 1,18 \text{ т} \frac{\text{CO}_2}{\text{га}} - 57,4 \times 0,03 \frac{\text{тCO}_2}{\text{га}} - (143,5 + 8 \text{ га}) \times 4,78 \text{ т} \frac{\text{CO}_2}{\text{га}} = -295 \text{ т CO}_2 \text{ в рік}$$

Отже, селище Вишнівець може стати взірцевим екологічним поселенням в Україні. Щоб даний населений пункт максимально відповідав стратегічним цілям сталого розвитку важливо дотримуватися такого плану дій:



**Міжнародна науково-практична конференція,
присвячена 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії
Львівського національного університету імені Івана Франка
«КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»
Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.**

1. Вдосконалення процедур поводження з побутовими відходами, у тому числі прийняття програм управління органічними відходами, впровадження програм збору вторинної сировини і системи фінансового заохочення;
2. Розробка сталої системи управління водними ресурсами та стічними водами;
3. Використання відновлюваних джерел енергії, модернізація житл, впровадження енергозберігаючих технологій (жителі селища позитивно ставляться до встановлення сонячних панелей і багато хто своїм коштом встановлює альтернативні джерела енергії на/біля своїх будівель);
4. Розширення зелених насаджень біля освітніх закладів та уздовж транспортних шляхів, а також запровадження нових екологічних елементів з метою покращення умов проживання для мешканців і збільшення різноманіття флори та фауни (рекомендується збагатити біорізноманіття с. Вишнівець шляхом висаджування, зокрема у центральній його частині, екзотичних видів: гінкго дволопатевого, оцтового, тюльпанового дерев, магнолій тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН 360-92. Планування і забудова міських і сільських поселень. Київ : Держбуд України, 2002. 126 с.
2. Царик Л., Царик П., Янковська Л., Кузик І. Оцінка викидів парникових газів земельними угіддями Тернопільської міської територіальної громади. *Scientific Collection «InterConf», with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «International scientific discussion: problems, tasks and prospects»*. Brighton, Great Britain : A.C.M. Webb Publis.
3. Янковська Л. В., Новицька С. Р. Системний підхід до аналізу екологічних проблем урбосистем (на прикладі містечка Вишнівець). *Моделювання еколого-географічних систем*: матер. звітн. наук. конф. викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. С. 23–26.
4. Янковська Л.В., Новицька С.Р. Проблеми та перспективи поводження з твердими побутовими відходами у Тернопільській області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія*. 2020. № 1. С. 156–162.
5. Янковська Л., Новицька С., Цідило А. Особливості поводження з твердими побутовими відходами в сільській місцевості (на матеріалах Байковецької ОТГ Тернопільської області). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія*. 2021. № 1. С. 24–32.
6. Ukraine's greenhouse gas inventory 1990-2017: Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine. Kyiv, 2019.

* * *



Міжнародна науково-практична конференція,
присвячена 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії
Львівського національного університету імені Івана Франка
«КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І КАРТОГРАФІЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»
Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.

Іванов Євген, Кравців Степан, Остап'юк Володимир, Бурак Лідія ОПТИМІЗАЦІЯ ГЕОСИСТЕМ КАЛУШ-ГОЛИНСЬКОГО РОДОВИЩА КАЛІЙНИХ СОЛЕЙ У ЗОНАХ ПРОСІДАННЯ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ І РОЗВИТКУ КАРСТОПРОВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ..	125
Іванов Євген, Біланюк Володимир ІНДУСТРІАЛЬНА СПАДЩИНА ЛЬВІВЩИНИ. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК ГІРНИЦТВА У РЕГІОНІ	131
Войтків Петро, Лунь Ольга, Мороз Григорій СТАН ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ МУРОВАНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	136
Лета Василь, Карабінюк Микола ДИНАМІКА ТА СТРУКТУРА ВОДОКОРИСТУВАННЯ В БАСЕЙНІ РІЧКИ БОРЖАВА: ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ	141
Перхач Оксана ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	145
Володимир Зуєв, Ірина Усава ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ РИЗИКІВ МІСЬКИХ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ: АНАЛІЗ, СТРАТЕГІЇ ВПЛИВІВ І МІНІМІЗАЦІЇ	149
Царик Любомир, Царик Петро, Царик Володимир РОЛЬ МАЛИХ РІЧОК У ЗБЕРЕЖЕННІ ЛАНДШАФТНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕРИТОРІЇ	153
Койнова Ірина, Піцишин Вікторія ПЕРЕДУМОВИ ДОСЯГНЕННЯ КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ МІСТА ЛЬВОВА	157
Жук Юрій, Бухта Ірина ЗМІНИ У СТРУКТУРІ ТА ПЛОЩАХ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ЛЬВОВА: ВИКЛИКИ УРБАНІЗАЦІЇ	162
Янковська Любов ЕКОСИТУАЦІЯ У СЕЛИЩІ ВИШНІВЕЦЬ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	166
Груца Анастасія, Петровська Мирослава ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ «ЛЬВІВСЬКИЙ ХОЛОДОКОМБІНАТ» НА ДОВКІЛЛЯ ...	170
Барна Ірина, Кремпович Людмила ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	175
Михнович Андрій, Ковальчук Іван ГІДРОМОРФОЛОГІЧНА ЗУМОВЛЕНІСТЬ ПАВОДКОПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ РУСЛА У ВЕРХНІЙ ЧАСТИНІ ДОЛИНИ ДНІСТРА	179
Блажко Наталія, Сенчина Богдана, Хамиць Надія ЗАБРУДНЕННЯ ТА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ МІСТА ЛЬВОВА	184
Щерба Віталій, Пилипович Ольга ІНДЕКС ЕКОЛОГІЧНОСТІ МАЛИХ МІСТ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	188

СЕКЦІЯ 4. ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ, ЕКОМЕРЕЖІ ТА ЕКОТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Блюм Олег, Тютюнник Юліан, Шабатура Олександр БІОІНДИКАЦІЙНІ, ГЕОСТАТИСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДЕНДРОПАРКУ «ТРОСТЯНЕЦЬ»	192
--	-----