



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, гідроекології, урбоекології, 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

Ministry of Education and Science of Ukraine
IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV
DEPARTMENT OF CONSTRUCTIVE GEOGRAPHY AND CARTOGRAPHY
DEPARTMENT OF ECOLOGY AND NATUREAL RESOURCES OF LVIV RMA
DROHOBYCH IVAN FRANKO STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY
INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE CARPATHIANS OF NAS OF UKRAINE

CONSTRUCTIVE GEOGRAPHY AND CARTOGRAPHY: STATE, PROBLEMS, PERSPECTIVES

**International scientific and practical conference materials,
dedicated to 25th anniversary of Department of Constructive
Geography and Cartography of Ivan Franko National
University of L'viv
(Ukraine, Lviv, 1–3 May 2025)**



LVIV – 2025

УДК 911+551+311+796.5

Constructive geography and cartography: state, problems, perspectives : International scientific and practical conference materials, dedicated to 25th anniversary of Department of Constructive Geography and Cartography of Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine, Lviv, 1–3 october 2025). Lviv: Prostir-M, 2025. 358 p.

International scientific and practical online conference materials, dedicated to 25th anniversary of Department of Constructive Geography and Cartography of Ivan Franko National University of L'viv. Materials present scientific articles that cover scientific and methodological, methodological and applied problems of constructive geography, geoecology, landscape ecology, hydroecology, urban ecology, technoeology, cartography, geoinformatics, etc. Publications present results of various areas of applied constructive-geographical, ecological and environmental research.

Editorial Board:

Volodymyr Bilanyuk (Editor-in-Chief), Dean of Geographical Faculty, PhD, Associate professor;

Yevhen Ivanov (Vice Editor-in-Chief), Head of Department of Constructive Geography and Cartography, Doctor of Science, Professor;

Olha Pylypovych (Chief Secretary), Associate professor in Department of Constructive Geography and Cartography, PhD, Associate professor;

Yuriy Andreychuk, Associate professor in Department of Constructive Geography and Cartography, PhD, Associate professor;

Oksana Vitytk, Temporary Acting Chief of Department of Ecology and Natural Resources of Lviv Regional Military Administration;

Vitaliy Fil, Head of the Department of Medical and Biological Disciplines, Geography and Ecology of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, PhD, Associate professor;

Iryna Shpakivs'ka, Senior scientist in Ecosystemology section of Institute of Ecology of the Carpathians of National Academy of Sciences of Ukraine, PhD.

*Published by decision of Academic Council of Geographical Faculty
of Ivan Franko National University of Lviv
(Protocol № 2, 19 March 2025).*

Authors of published materials are fully responsible for selection, accuracy of facts, quotations, proper names and other information. Text is presented with minor literary editing and correction while preserving author's style.

Editorial Board adress:

79007, Lviv, Doroshenka Str., 41, Room 66,
Department of Constructive Geography and Cartography
of Ivan Franko National University of L'viv

phone: +380 32 239 45 49

e-mail: cgc.dep.geography@lnu.edu.ua

konstrukt.geography@gmail.com

© Ivan Franko National
University of Lviv, 2025
Articles authors, 2025



УДК 332.37:631.43 (477.84)

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЯК НАПРЯМ АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІН КЛІМАТУ (НА ПРИКЛАДІ ХОРОСТКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)

Ігор Кузик, Світлана Новицька

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

Метою дослідження є аналіз геоекологічних підходів до оптимізації землекористування територіальних громад, з позиції адаптації до змін клімату. Об'єктом дослідження обрано Хоростківську міську територіальну громаду, загальною площею 183,6 км². Встановлено, що розораність громади становить 80 %, лісистість – 3 %, частка забудованих земель – 6 %, інші сільськогосподарські землі займають 8,5 %. Частка природних угідь у громаді складає 13 %. Відповідно до методики Міжурядової групи з питань зміни клімату, визначено, що землі Хоростківської громади, впродовж року, продукують близько 14,5 тис. т парникових газів. За умови реалізації розробленої нами оптимізаційної моделі землекористування, Хоростківська громада перейде із категорії емітента парникових газів до поглинача, поглинаючи близько 8 тис. т CO₂ щороку.

Ключові слова: територіальна громада, землекористування, зміни клімату, парникові гази, оптимізація.

LAND USE OPTIMISATION AS A DIRECTIVE FOR ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE (ON THE EXAMPLE OF THE KHOROSTKIVSKA TERRITORIAL COMMUNITY)

Ihor Kuzyk, Svitlana Novytska

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine

The aim of the study is to analyze geoenvironmental approaches to optimizing land use in the territorial communities from the perspective of climate change adaptation. The object of the study is the Khorostkivska urban territorial community with a total area of 183.6 km². Installed that the community's ploughed land is 80%, forested land is 3%, the share of built-up land is 6%, and other agricultural land occupies 8.5%. The share of natural lands in the community is 13%. According to the methodology of the Intergovernmental Panel on Climate Change, it was determined that the lands of the Khorostkivska community produce about 14.5 thousand tonnes of greenhouse gases per year. With the implementation of the optimised land use model developed by us, the Khorostkivska community will move from being a greenhouse gas emitter to a sink, absorbing about 8 thousand tonnes of CO₂ annually.

Keywords: territorial community, land use, climate change, greenhouse gases, optimization.

Хоростківська міська територіальна громада (ТГ) розташована у Чортківському районі Тернопільської області. Площа громади становить 183,6 км², населення – 14 155 осіб [1]. До складу громади входить 10 населених пунктів: м. Хоростків, села Великий і Малий Говилів, Карашинці, Ключинці, Перемилів, Верхівці, Сорока, Увисла, Хлопівка. На півночі громада межує з Іванівською громадою, на сході – з Гримайлівською і Гусятинською, на півдні – із Васильковецькою і Копичинецькою і на заході – із Теребовлянською [1].

У структурі землекористування Хоростківської ТГ переважають землі сільськогосподарського призначення (89 %). Розораність громади становить 80 %, лісистість – 3 %, частка забудованих земель – 6 %, землі під водою та болотами займають 1,5 % (рис. 1). Близько 6 % у громаді займають пасовища, 1 % – багаторічні насадження та 1,5 % сіножаті [3].

Аналіз територіальних відмінностей співвідношення природних та антропогенних земельних угідь Хоростківської ТГ показав значну їх диференціацію і відмінність від науково обґрунтованих норм (частка природних угідь менше 30 %). Враховуючи основні засади концепції сталого розвитку нами розроблено оптимізаційну модель землекористування громади, у розрізі старостинських округів (табл. 1), яка знаходиться у зоні широколистяних лісів із нормативним показником лісистості – 23–40 % [4]. Запропонована модель враховує загальносвітові тенденції щодо співвідношення площ угідь під природною рослинністю та антропогенних земельних ділянок (60:40) [3].



**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.**

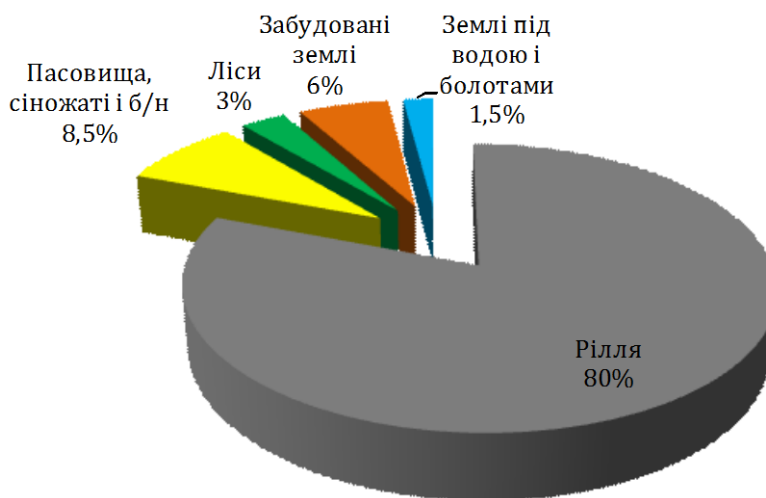


Рис. 1. Структура землекористування Хоростківської територіальної громади

Таблиця 1

Оптимізаційна модель структури землекористування Хоростківської територіальної громади, у відсотках

Старостинський округ	Орні землі (наявна / оптим.)	Забудовані землі	Землі під водою та болотами	Землі під лісами (наявна / оптим.)	Пасовища, сіножаті, б/н (наявна / оптим.)	Частка природної рослинності (наявна / оптим.)
Ключинський	76 / 50	3,0	2,0	3 / 21	15 / 23	20,0 / 46,0
Перемишльський	86 / 50	3,0	1,0	1 / 21	7 / 23	9,0 / 45,0
Сороківський	70 / 50	3,0	1,0	14 / 24	12 / 22	27,0 / 47,0
Увислівський	84 / 49	3,5	1,0	2 / 21	7 / 23	10,0 / 45,0
Хлопівський	80 / 50	3,5	1,5	0,5 / 20	13 / 23,5	15,0 / 45,0
Великоговильський	80 / 49	4,0	1,0	3 / 21	10 / 23	14,0 / 45,0
м. Хоростків	75 / 45	12,0	3,0	4 / 20	6 / 20	13,0 / 43,0
Хоростківська ТГ	80 / 48	6,0	1,5	3 / 21	8,5 / 22,5	13,0 / 45,0

Враховуючи високу розораність (80 %) Хоростківської ТГ, її в середньому необхідно скоротити на 32 %. Зважаючи на особливості ландшафтів Тернопільської області, реальне скорочення орних земель пропонуємо проводити за рахунок малопродуктивних, слабо- і середньоеродованих земель. Частина земель такого типу з крутизною схилу більше 5° реко-мендується під заліснення, що сприятиме зростанню лісистості території в середньому на 18 %. Інша частина вилучених орних земель з крутизною схилів менше 5° підлягатиме залуженню, що дасть можливість довести частку пасовищ, сіножатей і багаторічних насаджень до 23 %. Проведення таких оптимізаційних заходів сприятиме зростанню частки земель під природними угіддями досліджуваної території із 13 до 45 %.

Таким чином, оптимізаційна структура землекористування території громади (рис. 2), включатиме: 48 % – орних земель, 21 % – лісів, 23 % – сіножатей, пасовищ і багаторічних насаджень, 6 % – забудованих земель і 1,5 % – земель під водою і болотами [3].

За методикою Міжурядової групи з питань зміни клімату [2], нами оцінено вплив різних типів земельних угідь на викиди та асиміляцією CO₂. Враховуючи усередненні показники впливу різних типів земель на зміни клімату в одиницях CO₂ еквіваленті на гектар [2] (табл. 2) та просторовий аналіз структури землекористування Хоростківської ТГ встановлено, що досліджувана територія є емітентом парникових газів. При сучасній структурі землекористування (станом на 2023 р.), земельні угіддя громади продукують понад 14,4 тис. т CO₂ в рік. За умови



**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.**

реалізації оптимізаційної моделі, досліджувана територія перейде із категорії емітента парникових газів до поглинача, поглинаючи близько 8 тис. т CO₂ щороку.

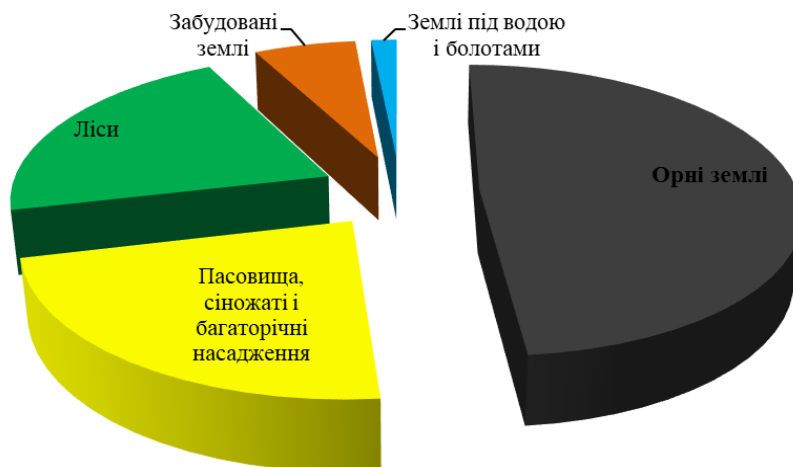


Рис. 2. Оптимізаційна структура землекористування Хоростківської територіальної громади

Таблиця 2

Оцінка впливу земельних угідь Хоростківської територіальної громади
на зміни клімату, в одиницях CO₂ екв. на гектар

Категорія земель	Коефіцієнт, т CO ₂ екв. / га	Реальна площа угідь, га	Викиди парникових газів, т	Оптимальна площа угідь, га	Викиди парникових газів, т
Орні землі	1,18	14 417,0	17 012,0	8 812,8	10 400,0
Пасовища і сіножаті	0,03	1 420,0	42,6	4 040,0	121,0
Лісові площі	-4,78	550,0	-2 630	3 855,6	-18 430,0
Землі під водою	0,0	280,0	0	280,0	0
Забудовані землі	0,0	985,0	0	985,0	0
Усього			14 424,6		-7 909,0

Отже, у ході проведеного дослідження встановлено, що частка природних угідь у структурі землекористування Хоростківської ТГ становить 13 %. Для доведення структури земельних угідь громади до оптимальних показників необхідно скоротити розораність на 32 % та збільшити лісистість на 18 %, за рахунок високоеродованих та малопродуктивних земель. Реалізація таких заходів сприятиме зменшенню продукування парникових газів (в еквіваленті CO₂) земельними угіддями громади та змінить статус досліджуваної території із емітента на поглинача парникових газів. За рахунок збільшення площі лісів досліджувана територія зможе поглинати близько 8 тис. т CO₂ щороку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Децентралізація: офіційний сайт. URL: <http://decentralization.gov.ua>
2. Офіційний сайт Міжурядової групи з питань зміни клімату. *Intergovernmental Panel on Climate Change*. URL: <https://www.ipcc.ch>
3. Царик Л., Кузик І. Геоекологічні засади землекористування, емісії парникових газів та охорони природи (на матеріалах територіальних громад): монографія. Тернопіль : Осадца Ю.В., 2024. 238 с.
4. Царик Л. П. Географічні засади формування і розвитку природоохоронних систем Поділля: концептуальні підходи, практична реалізація. Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. 320 с.
5. Tsaryk L., Yankovs'ka L., Tsaryk P., Novyts'ka S., Kuzyk I. Geoecological problems of decentralization (on Ternopol region materials). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2020. Vol. 29.(1). P. 196–205.

* * *



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.

Сливка Роман, Сливка Любов

КУЛЬТУРНИЙ ЛАНДШАФТ ЯК ГЕОПОЛІТИЧНИЙ РЕСУРС: РОЛЬ МЕМОРІАЛЬНИХ ПРОСТОРІВ У МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	62
---	----

Відерманн Кишиштоф

ПРОЦЕСИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ	67
---	----

СЕКЦІЯ 2. ГЕОЕКОЛОГІЯ, ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА ГЕОМОРФОЛОГІЯ

Іванов Євген

ЕНЕРГЕТИЧНІ ЛАНДШАФТИ: ПОНЯТТЯ ТА ПІДХОДИ ДО ЙОГО РОЗУМІННЯ	73
---	----

Волошин Петро, Марусяк Валентина

ТЕХНОГЕННІ ЗМІНИ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА – ПРОВІДНИЙ ЧИННИК ВПЛИВУ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ІСТОРИЧНИХ ПАМ'ЯТОК	79
---	----

Кузик Ігор, Новицька Світлана

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЯК НАПРЯМ АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІН КЛІМАТУ (НА ПРИКЛАДІ ХОРОСТКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)	83
--	----

Грабар Ігор, Пилипович Ольга

ПОРІВНЯННЯ НІТРАТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД В МЕЖАХ СТРИЙСЬКО- ЖИДАЧІВСЬКОЇ УЛОГОВИНИ ТА ВЕРХНЬОДНІСТЕРСЬКОЇ РІВНИНИ	86
---	----

Кричевська Діана, Теслович Мар'яна

ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ КЛЮЧОВИХ ТЕРИТОРІЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЗАКАРПАТТЯ	90
---	----

Ковальчук Іван, Мартинюк Віталій

ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ОЗЕРНО-БАСЕЙНОВИХ СИСТЕМ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ: СУТНІСТЬ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАВДАННЯ	95
--	----

Сладкова Олександра, Пилипович Ольга, Терновецька Христина,

Кобрин Мар'яна-Галина, Стефан Буус

МЕТОДИКА ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ У МЕЖАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ГРОМАДИ (НА ПРИКЛАДІ ЛИЧАКІВСЬКОГО РАЙОНУ)	101
--	-----

Круглов Іван

ГЕОЕКОЛОГІЯ ТА ГЕОПОЛІТИКА	106
----------------------------------	-----

Войташовіч Агнешка, Фіделус-Орзеховська Йоанна

ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ БУДІВНИЦТВА ЛІСОВИХ ДОРІГ У ТАТРАНЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПАРКУ (ПОЛЬЩА)	110
--	-----

СЕКЦІЯ 3. ГІДРОЕКОЛОГІЯ, УРБЕКОЛОГІЯ, ТЕХНОЕКОЛОГІЯ ТА ІНШІ ПРИКЛАДНІ ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Іванов Євген, Остап'юк Володимир, Гусєва Ірина

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ І ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РОЗРОБЛЕННЯ РОДОВИЩА ГРАНІТУ «КРУТА СЛОБОДА»	116
--	-----

Войтків Петро, Іванов Євген, Новак Андрій

ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В МЕЖАХ ЖОВТАНЕЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	121
--	-----