



СТАЛИЙ РОЗВИТОК: ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ. ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Х МІЖНАРОДНИЙ
МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
27-28 БЕРЕЗНЯ 2025
УКРАЇНА, ЛЬВІВ

Збірник матеріалів



**СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.**

**X МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
27-28 березня 2025, Україна, Львів**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Київ
Яроченко Я.В.
2025



Національний університет «Львівська політехніка»
Львівська обласна організація Всеукраїнської Екологічної Ліги
Інститут сталого розвитку ім. В. Чорновола
Львівська обласна державна адміністрація
Обласне методичне об'єднання викладачів екології, біології і хімії
ВНЗ 1-2 рівнів акредитації
Horizon Europe, WIDERA – Agri-BioCircular-Hub

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.**

X МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
27-28 березня 2025, Україна, Львів

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Київ
Яроченко Я.В.
2025

УДК 591.663

С 76

DOI <https://doi.org/10.51500/7826-65-0>



Організатори VIII Міжнародного молодіжного конгресу:

Національний університет «Львівська політехніка»

Львівська обласна організація Всеукраїнської Екологічної Ліги

Інститут сталого розвитку ім. В. Чорновола

Львівська обласна державна адміністрація

Обласне методичне об'єднання викладачів екології, біології і хімії

ВНЗ 1-2 рівнів акредитації

Horizon Europe, WIDERA – Agri-BioCircular-Hub

С 76 **Сталий** розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. X Міжнародний молодіжний конгрес, 27-28 березня 2025, Україна, Львів : Збірник матеріалів — Київ : Яро́чєнко Я. В., 2025. — 291 с.: рис., табл., фот. — on-line.

ISBN 978-617-7826-65-0 (on-line)

Збірник матеріалів відображає наукові дослідження авторів у сфері: екології, екологічної та цивільної безпеки, туризму, підприємництва та біржової діяльності. Всі матеріали подано в авторській редакції. Відповідальність за точність поданих фактів, цитат, цифр і прізвищ несуть автори.

УДК: 591.663

ISBN 978-617-7826-65-0 (on-line)

© Авторський колектив, 2025
© НУ «Львівська політехніка», 2025
© Яро́чєнко Я.В., 2025

НАУКОВО-ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Мальований Мирослав
Гумницький Ярослав
Волошкіна Олена
Внукова Наталія
Війтик Оксана
Крусір Галина
Тимочко Тетяна
Юзвяковскі Криштоф

ОРГКОМІТЕТ

Голова:

Князь Святослав

Заступники голови:

Мальований Мирослав

Члени оргкомітету:

Попович Олена
Вронська Наталія
Тимчук Іван
Венгер Любов
Мараховська Анастасія
Слюсар Віра

ЗМІСТ

СЕМІНАР 1 «ОХОРОНА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ»

	стор
1. ПАВЛЮК М.М., ФЕДОНЮК В.В. КОМФОРТНІСТЬ КЛІМАТУ УКРАЇНИ ЗА БІОКЛІМАТИЧНИМ ІНДЕКСОМ В.БОКШІ	24
2. РОМАНЮК Д.О., КОВАЛЬЧУК Б.В., ФЕДОНЮК В.В. ВПЛИВ ОСТРОВА ТЕПЛА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РАЙОНІВ ЛУЦЬКА	25
3. ТОЛСТУШКО А.М., ФЕДОНЮК В.В. ДИНАМІКА ХМАРНОСТІ В ЛУЦЬКУ ЗА ДАНИМИ ДЗЗ	26
4. KHLIBYSHYN KH.-YA., ROSHAPSKA I. SYSTEMIC APPROACH TO IDENTIFYING ENVIRONMENTAL THREATS	27
5. ROMANIV Ya., KRYVENKO G. IMPACT OF OIL AND GAS WELLS ON ATMOSPHERIC AIR DURING OPERATION	28
6. АВДІЄНКО І.А. ПРОГНОЗНА ОЦІНКА ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ВІД МІСЬКИХ ОЧИСНИХ СПОРУД КАНАЛІЗАЦІЇ	29
7. ХАЦЕЙ А. О., ТРУС І. ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВПЛИВІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ПАРКІНГУ МІСТ	30
8. МІНЯЙЛО Д.О. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ УЛОВЛЮВАННЯ ВУГЛЕЦЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАХИСТУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	32
9. МІКНЕЕВА А.А. ASSESSMENT OF POLLUTION OF THE ATMOSPHERIC STORAGE URBOECOSYSTEM of CHERNIVTS IN THE ZONES OF CAR TRANSPORT LOADS AND GENERATOR OPERATION	33
10. МАХНЯК А.Я. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ВАЖЛИВИЙ ІНСТРУМЕНТ В ПРОЦЕСІ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ	34
11. SLOBODYANYK V., LIKSO V., PERIH V. EMISSIONS OF SOLID PARTICLES INTO THE AIR AND THEIR IMPACT ON HUMAN	35
12. ДАНКО Ю.Ю., ВРОНСЬКА Н.Ю. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ЯКІСТЬ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ	36
13. ТКАЧЕНКО А.С., ВРОНСЬКА Н.Ю. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТАНЦІЙ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА АНАЛІЗ ДОСТОВІРНОСТІ ОТРИМАННИХ ДАНИХ	37
14. МОТИЧКА І.Ю., КОЧМАР І.М. ПОЖЕЖІ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ	38

15.	НЕРУБАЦЬКИЙ В.П, ФАЛЄЄВ Ф.Р., ШАПОВАЛОВА Д.С. АНАЛІЗ ВПЛИВУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	39
16.	МЕЛЬНИК С.В., ГОНЧАРОВА Е.Є. ОЦІНКА РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ОКСИДАМИ АЗОТУ ПРИ УТВОРЕННІ ОПАДІВ ТА ПОВЕРХНЕВИХ СТІЧНИХ ВОД	40
17.	МАЛИЧКОВИЧ Х.Л., ОДНОРИГ З.С. СУЧАСНИЙ СТАН ЗАБРУДНЕНOSTІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: АНАЛІЗ МОНИТОРИНГОВИХ ДАНИХ	41
18.	ТОПІЛЬНИЦЬКА Л.І., РУСИН І.Б. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ БІОДИЗЕЛЮ	42
19.	ЛОМАЗОВ П. К., ПАВЛИЧЕНКО А. В. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕН- НЯ АТМОСФЕРИ НА БАЗІ АЛГОРИТМІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	43
20.	ЖМУД В. ПОВІТРЯ ЯК ВАЛЮТА МАЙБУТНЬОГО: ЧИ ЗМОЖЕМО МИ КУПУВАТИ ЧИСТЕ ДИХАННЯ?	44
21.	ЛЕЩЕНКО М.Є., ПОДОРОЖКО К.Д. АНАЛІЗ ХІМІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ АТМОСФЕРИ ПІД ЧАС ВІЙНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ДАНИХ ДЗЗ ТА ЇХ ОСАДЖЕННЯ В АГРОЛАНДШАФТАХ	45
22.	НЕЧИПОРУК Т. А., РУСИН І. Б. СТРАТОСФЕРНА АЕРОЗОЛЬНА ГЕОІНЖЕНЕРІЯ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ	46
23.	ГЛУХОВЕЦЬКИЙ Я.В., ПЕТРУШКА І.М., МУШИНСЬКИЙ В.О., ГОРЕЦЬКИЙ Я.М., ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ДИФУЗІЇ ПИЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	47
24.	ДУБІЛЬ І.П., ВЕНГЕР Л.О. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ДОВКІЛЛЯ	48
25.	ГАНЯК О.І., ПОПОВИЧ О.Р ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	49
26.	ШЕСТОПАЛ А.С., РАДОМСЬКА М.М. АНАЛІЗ ВІДПОВІДНОСТІ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРИНЦИПАМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	50
27.	ГОЛУБ Т.С., МОЛЧАНОВ Л.С. ТЕРМОЛІЗ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ НАПРЯМОК ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ CO ₂ В МЕТАЛУРГІЇ	51
28.	ГОЛУБ Т.С., МОЛЧАНОВ Л.С., СЕМИКІН С.І. ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КИСНЕВО- КОНВЕРТНОЇ ПЛАВКИ З ВЕРХНЬОЮ ПРОДУВКОЮ ЗА РАХУНОК ЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВАЦІЇ КИСНЕВОГО ПОТОКУ	52
29.	ПЕТРУШКА І.М., ЛАЦИК Н.В. АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ В ЗОНІ ВПЛИВУ ЦЕМЕНТНОГО ВИРОБНИЦТВА	53

МОТИЧКА І.Ю., КОЧМАР І.М. (УКРАЇНА, ЛЬВІВ)

ПОЖЕЖІ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
79000, вул. Клепарівська, 35, Львів, Україна; ldubzh.lviv@dsns.gov.ua

Abstract. Natural ecosystems play an important role in absorbing and storing carbon, thus mitigating anthropogenic climate change. In recent decades, there has been an increase in average annual temperatures and a decrease in precipitation, which has led to an increase in the number and area of fires in natural ecosystems. These fires pose a great danger to the population and the ecological situation of many countries, and cause economic and social damage.

Природні екосистеми, такі як ліс, степ та луг відіграють важливу роль в поглинанні та утриманні вуглецю, пом'якшуючи таким чином антропогенну зміну клімату. Проте, протягом останніх десятиліть на глобальному та регіональному рівнях відбулося збільшення середньорічної температури та зменшення кількості опадів що призвело до загострення проблеми збільшення кількості і площ пожеж в природних екосистемах. Дані пожежі становлять велику небезпеку для населення та погіршують екологічну ситуацію багатьох країн, а також завдають значної економічної та соціальної шкоди.

Пожежі чинять негативний вплив на всі компоненти природних екосистем, адже викликають забруднення атмосферного повітря, впливають на формування кругообігу вуглецю, на тепловий режим та стан ґрунтів, на стан поверхневих і підземних вод, призводять до втрат біорізноманіття знищуючи тваринний і рослинний світ, викликають ерозію ґрунту, змінюють режими річок, а також завдають значної шкоди природно-заповідним територіям.

Площа лісових ділянок, що належать до лісового фонду України станом на початок 2021 року, становила 10,4 млн га, в т.ч. вкриті лісовою рослинністю – 9,6 млн га, лісистість України є однією з найнижчих у Європі та становить 15,9%. В найбільшій небезпеці знаходяться північний та східний регіони України, де щорічно буває в середньому відповідно 37 і 40 % усіх лісових пожеж, а починаючи з лютого 2022 року ведуться активні бойові дії, що значно підвищує ризики їх виникнення та зумовлює труднощі в їх локалізації та гасінні.

За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій протягом 2015-2023 років відбулося 16 355 лісових пожеж, загальна площа лісових насаджень, пройдена пожежами становила 1 257,1 тис. га., загальні збитки заподіяні лісовими пожежами становлять 9 321,5 млн. грн.

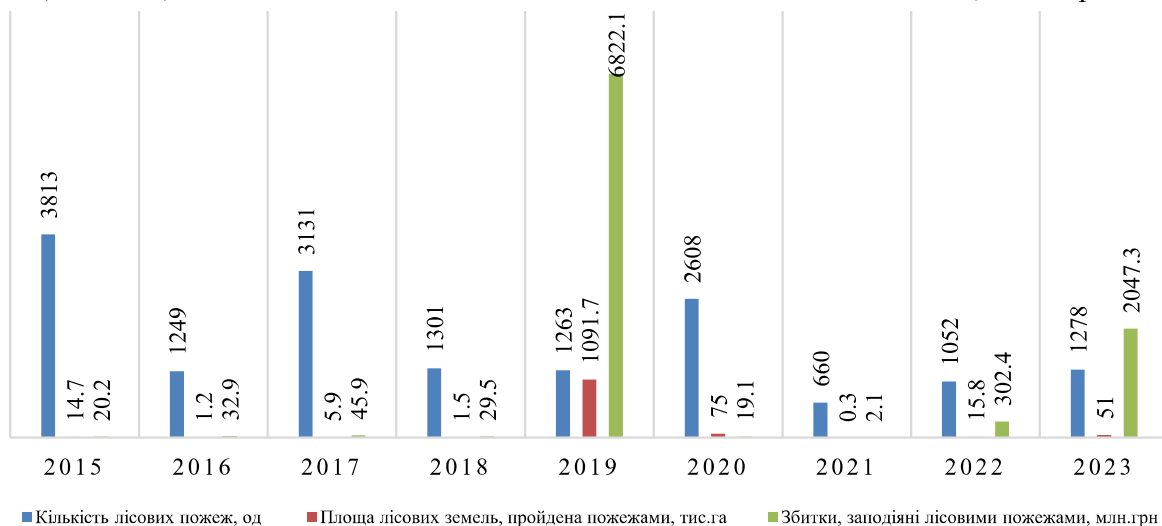


Рис. 1. Лісові пожежі в Україні 2015-2023 роки

У зв'язку з цим більшість держав, які страждають від інтенсифікації пожеж в природних екосистемах акцентують увагу на збереженні цінного природного капіталу. При цьому слід приділяти вагоме значення прогнозуванню, оцінці, моніторингу та моделюванню поширення пожеж, а також оцінці та прогнозуванню потенційних екологічних наслідків для довкілля.

Наукове online-видання

СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.

X МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
27-28 березня 2025, Україна, Львів

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Головний редактор Online-видання	Я. Яроченко
Технічний редактор Online-видання	Л. Гудзик
Комп'ютерний набір тексту	О. Венгер
Дизайн обкладинки	О. Іващенко

Цитування:

Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. X Міжнародний молодіжний конгрес, 27-28 березня 2025, Україна, Львів : зб. матер. — Електрон. дан. — Київ : Яроченко Я. В., 2025. — 291 с. : рис., табл., фот. — on-line. — Режим доступу: <https://liegudzyk.com/stalyy-rozvytok-X-mizhnarodnyy-molodizhnyy-konghres-2025>



Видавець: Яроченко Яніна Володимирівна
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК 6692 від 21.03.2019
publishing.7456@gmail.com / +38 093 923 1410 / Viber & Telegram
Lie Gudzyk Studio® / <https://liegudzyk.com/online-publishing>