

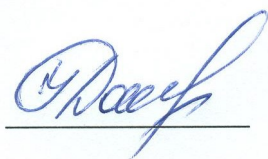
«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту екології Карпат
НАН України,

член-кореспондент НАН України,
д.б.н., проф.

Іван ДАНИЛИК

“17” липня 2026 р.



ВИТЯГ

з протоколу № 8 від 17 липня 2026 р. розширеного засідання
відділу екосистемології
Інституту екології Карпат НАН України

ПРИСУТНІ:

д.б.н., с.н.с. Н.Я. Кияк, к.б.н., с.н.с. І.М. Шпаківська, к.б.н., с.н.с. Ю.В. Канарський, к.б.н., с.н.с. О.Г. Марискевич, к.б.н., к.б.н., н.с. А.Я. Гірна, к.с.-г.н., доц., с.н.с. О.Г. Часковський, к.б.н., доц., с.н.с. П.Т. Яценко, проф., д.б.н., пров.н.с. З.Г. Гамкало, к.б.н., с.н.с. А.-Т.В. Башта, к.б.н., с.н.с. В.М. Білонога, к.б.н., н.с. Р.Р. Соханьчак, к.б.н., м.н.с. О.І. Леневиц, пров. інж. Х.І. Чернявська, пров. інж. І. Пижик, асп. Д.Ю. Лелека, асп. В.В. Януль.

1. СЛУХАЛИ:

1. Доповідь аспіранта відділу екосистемології Лелеки Дмитра Юрійовича за матеріалами дисертаційної роботи «Акумуляція органічного карбону екосистем старовікових лісів західної частини Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати)», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – Природничі науки за спеціальністю 101 – Екологія. Освітньо-наукова програма «Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії в Інституті екології Карпат НАН України за спеціальністю 101 Екологія». Тему дисертаційної роботи затверджено на засіданні Вченої ради інституту екології Карпат НАН України (протокол № 2 від 16 лютого 2023 року). Науковий керівник – Шпаківська Ірина МIRONІВНА, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України.

2. Запитання до здобувача.

К.б.н., с.н.с. Ю.В. Канарський: – В якому діапазоні висот розташовані Ваші ділянки?

Відповідь: – Плюс мінус, однакової висоти на обох макросхилах. Орієнтовні абсолютні відмітки ділянок досліджень 800-1050 метрів. Ділянки досліджень приурочені до приполонинних територій, де є найбільша концентрація площ старовікових лісів.

К.б.н. О.І. Леневиц: - У вашій методиці було описано, що ви проводите дослідження в лісовій підстилці та ґрунтовому горизонті, потужністю до 30 сантиметрів і відбиралися 3 проби, чому?

Відповідь: – Саме так. Відбір проводився із трьох горизонтів: Верхній – гумусований, середній – перехідний шар, нижній – шар материнської породи.

К.б.н. О.І. Леневи́ч: - Чи є якась відмінність між цими горизонтами та чи показана вона в роботі?

Відповідь: – По горизонтах в роботі воно не відображалося, ухил робився на загальному значенні цих запасів. Ці всі дані відображені в базі даних у Excel таблицях.

К.б.н. О.І. Леневи́ч: - Чи визначали ви вміст лісової підстилки за горизонтами?

Відповідь: – Ні. Вміст органічного Карбону у підстилці визначався загальний.

К.б.н., с.н.с. О.Г. Марискевич: – Який відсоток площі займають старовікові ліси?

Відповідь: – По макросхилах – майже 95% на південному, а на північному велика кількість деградованих лісів. Були знайдені локальні місця де ріс старовіковий ліс. Тут старовікових лісів було 60%.

Пров. інженер Х.І. Чернявська – Який максимальний вік деревостану у вибірці?

Відповідь: - Середній максимальний вік – 200 років.

К.б.н. О.Г. Часковський – Ви робили вміст органічного вуглецю за породним складом лісових екосистем чи ні?

Відповідь: - Ми визначали вміст органічного Карбону за домінантним породним складом.

3. Виступи за обговореною роботою.

В обговоренні дисертації взяли участь: к.б.н., с.н.с. О.Г. Марискевич, к.б.н., доц., с.н.с. П. Т. Ященко, проф., д.б.н., пров.н.с. З.Г. Гамкало, к.б.н., с.н.с. І.М. Шпаківська.

На роботу є два позитивні відгуки: старшого наукового співробітника відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України, к.б.н., О.Г. Марискевич, провідного наукового співробітника відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України, професора, д.б.н. З.Г. Гамкала.

1. УХВАЛИЛИ:

І. ПРИЙНЯТИ такий висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного дослідження:

1. Актуальність теми дослідження.

У низці наукових публікацій, які присвячені екологічним наслідкам змін клімату, переважають глобальні та національні прогнози, спрямовані на оцінку майбутнього стану біосфери чи на реалізацію положень Кіотського протоколу (1997 р.) та Паризької угоди (2015 р.) щодо збільшення депонування Карбону лісовими екосистемами. Значно менше висвітлено екологічні прогнози регіонального рівня, які належать до природних територіальних одиниць. Саме регіональні особливості біогеохімічного циклу Карбону формують запаси органічного Карбону та можуть слугувати

інтегральним критерієм збалансованості функціонування екосистем різного ієрархічного рівня.

З огляду на це актуальним є дослідження особливостей запасів органічного Карбону та його просторового розподілу для окремих природних комплексів, а також оцінки сучасного рівня його акумуляції лісовими екосистемами та прогнозування змін унаслідок впливу антропогенних чинників.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Роботу було виконано в рамках базової бюджетної теми відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України «Структурно-функціональна організація природних екосистем старовікових лісів як модель ренатуралізації трансформованих деревостанів західних регіонів України (державний реєстраційний номер 0123U100358).

3. Наукова новизна отриманих результатів

Уперше проведено комплексну регіональну оцінку акумуляції органічного Карбону лісовими екосистемами західної частини Вододільно-Верховинського хребта, його просторового розподілу та часової динаміки, виявлено вплив на нагромадження Карбону, абіотичних, біотичних і антропогенних факторів. Оцінено регіональні особливості формування та розміри основних пулів органічного Карбону в екосистемах старовікових лісів.

4. Теоретичне та практичне значення результатів роботи, впровадження.

Теоретичне значення. Результати дослідження поглиблюють уявлення про закономірності формування та просторового розподілу запасів органічного Карбону в екосистемах старовікових лісів Вододільно-Верховинського хребта, а також про роль абіотичних, біотичних і антропогенних чинників у процесах його акумуляції.

Об'єкт дослідження — процеси акумуляції та мінералізації органічного Карбону в цих екосистемах.

Предмет дослідження — запаси Карбону у фітомасі, грубому деревному детриті, лісовій підстилці та ґрунті, а також особливості їх просторової мінливості під впливом чинників середовища.

Практичне значення. Отримані результати будуть використані для вибору оптимальних сценаріїв лісокористування на території Вододільно-Верховинського хребта. Регресійні рівняння та отримані закономірності дозволять збільшити точність регіональних оцінок депонування органічного Карбону лісовими насадженнями різного віку та породного складу, в тому числі в рамках міжнародних угод пом'якшення змін клімату, інвентаризації парникових газів і складання їхніх кадастрів. Отримані результати також будуть важливими для ведення лісового моніторингу, розрахунку ефективності лісовідновлення та комплексного використання лісових ресурсів, наповнення баз даних запасів органічного Карбону в лісових екосистемах Українських Карпат та для отримання вуглецевих кредитів.

5. Апробація результатів дисертації.

Основні положення та результати дисертаційної роботи були представлені та обговорені на міжнародних, всеукраїнських і регіональних наукових конференціях, зокрема:

- International Scientific Conference “Natural Sciences: History, the Present Time, the Future, EU Experience” (Włocławek, Польща, 2023);
- міжнародній науково-практичній конференції «Роль біосферних заповідників (резерватів) та інших природоохоронних територій для реалізації в Україні стратегії сталого розвитку» (Рахів, 2023);
- XX Міжнародній науковій конференції студентів і аспірантів «Молодь і поступ біології» (Львів, 2024);
- Всеукраїнській англomовній студентській конференції «Ecology is a Priority» (Харків, 2025; 2026);
- VII Міжнародній науково-практичній конференції «Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень» (Путила, 2025);
- інших наукових форумах, присвячених проблемам екології, лісознавства та охорони довкілля.

Отримані результати обговорювалися на наукових семінарах Інституту екології Карпат НАН України та використовувалися під час виконання досліджень старовікових лісових екосистем Українських Карпат.

6. Дотримання принципів академічної доброчесності

За результатами науково-технічної експертизи дисертація Лелеки Д.Ю. визнана оригінальною роботою, яка не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень.

7. Перелік публікацій за темою дисертації.

За результатами досліджень опубліковано 14 наукових публікацій, у тому числі: 2 статті у наукових фахових виданнях України; 3 статті у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах Scopus та/або Web of Science Core Collection; 9 тез виступів на наукових конференціях. Інші публікації додатково відображають результати досліджень здобувача.

Статті у наукових періодичних виданнях, які включені до Scopus/WoS/інших міжнародних наукометричних баз даних:

1. Novikov A., Rizun V., Susulovsky A., Hushtan H., Hushtan K., Kuzyarin O., Savytska A., Nachychko V., Susulovska S., Leleka D. Data mobilisation at the Fund of Invertebrates of the State Museum of Natural History of the NAS of Ukraine. Biodiversity Data Journal. 2024. 12: e131188. <https://doi.org/10.3897/BDJ.12.e131188> (Scopus, WoS, Q 2).
2. Novikov A., Savytska A., Kuzyarin O., Nachychko V., Susulovska S., Rizun V., Susulovsky A., Hushtan H., Hushtan K., Leleka D. Data mobilisation in the LWS Herbarium: success and prospects. Biodiversity Data Journal. 2024. 12: e117292. <https://doi.org/10.3897/BDJ.12.e117292> (Scopus, WoS, Q 2).
3. Rizun, V., Novikov, A., Hushtan, K., Hushtan, H., Kuzyarin, O., Savytska, A., Susulovskyi, A., Susulovska, S., Leleka, D., & Nachychko, V. Rare component of biota in the Data Centre "Biodiversity of Ukraine" and its possible

use to identify hotspot areas and evaluation of biodiversity. *Biosystems Diversity*. 2024. 32(3). 334–344. DOI: <https://doi.org/10.15421/012436> (Scopus, WoS, Q3)

Статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України:

4. Леневи́ч О. І., Леле́ка Д. Ю. Морфологічні особливості лісової підстилки старовікових лісів на природно-заповідних територіях Західних регіонів України // Науковий вісник НЛТУ України. – 2024. – Т. 34, № 8. – С. 88–95. – DOI: 10.36930/40340810.

5. Леле́ка Д., Шпаки́вська І., Пижи́к І. Запаси органічного карбону в лісових екосистемах Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати) // Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія. – 2024. – Т. 26, № 2. – С. 20–28. – DOI: 10.34142/2708-5848.2024.26.2.02.

Матеріали та тези наукових конференцій:

6. Гуштан Г.Г., Гуштан К.В., Леле́ка Д.Ю. 2024. Оцифрування колекції мікропрепаратів панцирних кліщів (Acari: Oribatida) з використанням різних типів фотосистем. Актуальні проблеми вивчення ентомофауни західного регіону України: збірник тез науково-практичної конференції (Івано-Франківськ – Стара Гута, 14-16 червня 2024 р.). — Львів: Державний природознавчий музей НАН України. – 17 с. [Електронне видання].

7. Гамкало З. Г., Леле́ка Д. Ю., Пижи́к І. С., Шпаки́вська І. М., Ященко П. Т. Вдосконалення теоретико-методологічного і методичного підходів до оцінки емісії CO₂ з поверхні ґрунту лісової екосистеми // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень : матеріали Сьомої міжнародної науково-практичної конференції (4–5 червня 2025 р., сел. Путила, Чернівецька обл., Україна) / наук. ред. І. І. Чорней, І. В. Скільський, Д. І. Юзик. Чернівці : Друк Арт, 2025. С. 99–100.

8. Леле́ка Д. Ю., Диняк О. В. Особливості гідрогеологічних умов Антонівського родовища питних підземних вод. Матеріали Х Всеукраїнської молодіжної наукової конференції-школи «Сучасні проблеми наук про землю» (14-16 квітня 2020 р.). – Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – 75-78 с.

9. Леле́ка Д. Ю., Гуштан Г. Г. Роль панцирних кліщів (Acari: Oribatida) у колообігу вуглецю природних екосистем. Актуальні проблеми вивчення ентомофауни західного регіону України: збірник тез науково-практичної конференції (Броди, 16-18 червня 2023 р.). — Львів: Державний природознавчий музей НАН України, 2023. – 33-34 с.

10. Леле́ка Д. Ю., Шпаки́вська І. М., Пижи́к І. С. Акумуляція органічного Карбону у старовікових лісах Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати). – Wloclawek: International scientific conference “Natural sciences: history, the present time, the future, EU experience”. 2023. – 51-54 с.

11. Леле́ка Д. Ю. Пілотні дослідження запасів органічного Карбону в екосистемах старовікових лісів Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати). Молодь і поступ біології: збірник тез доповідей XX

Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів (м. Львів, 18-20 квітня 2024 р.). – Львів: Сполом, 2024. – 205-206 с.

12. Шпаківська І., Марискевич О., Башта А.-Т., Гірна А., Канарський Ю., Лелека Д., Леневи́ч О., Пи́жик І., Царик І., Яворницький В., Януль В., Яценко П. Теоретико-методологічні засади та пілотні дослідження старовікових лісів на території Національного природного парку «Бойківщина». Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Україна, м. Рахів, 21 листопада 2023 року) “Роль біосферних заповідників (резерватів) та інших природоохоронних територій для реалізації в Україні стратегії сталого розвитку” .. – Рахів, 2023. – С. 334-340.

13. Leleka D. Organic Carbon storage in the litter of old-growth forests of the Vododilno-Verkhovynskyi Range (Ukrainian Carpathians). Ecology is a priority: All-Ukrainian English-speaking student conference (March 14, 2025, Kharkiv, Ukraine) – 63-64 p. – URI: <https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/20978>.

14. Leleka D. Yu. Study of Organic Carbon Stocks in the Soil of Old-Growth Forests of the Vododilno-Verkhovynskyi Ridge // Ecology is a Priority: coll. theses of the All-Ukrainian with international participation student English-speaking conference (Kharkiv, March 11, 2026). Kharkiv : V. N. Karazin Kharkiv National University, 2026. P. 38–39.

Інші публікації:

15. Новіков А., Гуштан Г., Гуштан К., Кузярін О., Лелека Д., Начичко В., Різун В., Савицька А., Сусуловська С., Сусуловський, А.. Оцифрування уразливих природничих колекцій ver. 0.1 (робочий варіант) (0.1). Zenodo, 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10251788>.

16. Hushtan H., Hushtan K., Leleka D. (2023). Oribatid mites (Sarcoptiformes: Oribatida) of the Lviv region. Version 1.1. State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/hzpgpm> accessed via GBIF.org on 2023-12-01.

17. Rizun V, Susulovsky A, Hushtan H, Hushtan K, Susulovska S, Leleka D, Novikov A (2024). SMNH NASU Invertebrates collection. Version 1.1. State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ugta7> accessed via GBIF.org on 2024-06-30.

Якість та кількість публікацій відповідають “Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44”.

Дисертація Лелеки Д.Ю. оформлена відповідно до вимог, викладених у Наказі Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

II. ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Лелеки Д.Ю. «Акумуляція органічного карбону екосистем старовікових лісів західної частини

Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати)», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – Природничі науки за спеціальністю 101 – Екологія за своїм науковим рівнем, новизною отриманих результатів, теоретичною та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам, що пред'являють до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії та відповідає напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми Інституту екології Карпат НАН України «Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії в Інституті екології Карпат НАН України за спеціальністю 101 Екологія».

III. РЕКОМЕНДУВАТИ:

Дисертаційну роботу «Акумуляція органічного карбону екосистем старовікових лісів західної частини Вододільно-Верховинського хребта (Українські Карпати)», подану аспірантом відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України Лелекою Д.Ю. на здобуття наукового ступеня доктора філософії, до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Вченій раді Інституту екології Карпат НАН України утворити разову спеціалізовану вчену раду у складі:

Голова:

- Кияк В.Г., доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу популяційної екології Інституту екології Карпат НАН України.

Члени:

Рецензент:

- Соханьчак Роман Романович, кандидат біологічних наук, науковий співробітник відділу екоморфогенезу рослин Інституту екології Карпат НАН України.

Офіційні опоненти:

- Крамарець Володимир Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри лісівництва Національного лісотехнічного університету України;

- Лакида Петро Іванович, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України;

- Жуков Олександр Вікторович, доктор біологічних наук, завідувач кафедри ботаніки, екології та садово-паркового господарства Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького.

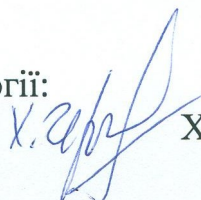
Головуюча на засіданні:

заступник директора з наукової роботи,
д.б.н., с.н.с.



Наталія КИЯК

В.о. секретаря відділу екосистемології:
пр. інж.



Христина ЧЕРНЯВСЬКА