

РІШЕННЯ

разової спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Аліна ВОЛКОВА, 1986 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2015 році Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара за спеціальністю 091 Біологія, виконала освітньо-наукову програму «Мікробіологія та вірусологія».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Міністерства освіти і науки України, м. Дніпро від «31» березня 2025 року № 86 у складі:

Голови
спеціалізованої
разової ради -

Юрій ЛИХОЛАТ, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

Рецензентів -

Олег ДІДУР, кандидат біологічних наук, старший дослідник зі спеціальності 091 Біологія, науковий співробітник НДІ наземної екології, лісового ґрунтознавства та рекультивації земель НДІ біології, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара;

Анна АЛЕКСЄЄВА, кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри фізіології та інтродукції рослин, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

Офіційних опонентів -

Юрій ГРИЦАН, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, Дніпровський державний технічний університет,

Марина ЯКУБА, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну, Дніпровський державний аграрно-економічний університет.

На засіданні «27» травня 2025 року прийняли рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки Аліни ВОЛКОВОЇ на підставі публічного захисту дисертації «Пертиненція деревостану міського парку» за спеціальністю 101 Екологія.

Дисертацію виконано у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара Міністерства освіти і науки України, місто Дніпро.

Науковий керівник Ольга КУНАХ, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри біорізноманіття та екології Дніпровський національний

університет імені Олеса Гончара.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису із дотримання вимог пункту 6 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 року № 44 (зі змінами). Дисертація містить науково обґрунтовані результати, що вирішують актуальне завдання встановлення ролі горизонтальної та вертикальної структури рослинного покриву міського парку як факторів, які обумовлюють його пертиненцію. Вперше проведено комплексний аналіз взаємозв'язків між структурою деревостану та екологічними показниками міського середовища з використанням дистанційного зондування. Розроблено інтегративний підхід до оцінки екосистемних властивостей парків, який поєднує дані польових вимірювань і спектральних індексів. Отримано нові просторові закономірності розподілу рослинних угруповань у міському середовищі, які раніше не були досліджені. Результати досліджень використано в науково-практичній роботі природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» та навчальних програмах на кафедрі біорізноманіття та екології Дніпровського національного університету імені Олеса Гончара: «Просторова структура біосистем», «Екологічна біоіндикація», «Просторова екологія». На основі отриманих даних розроблено рекомендації щодо менеджменту міських деревних насаджень. Дисертація виконана державною мовою із дотриманням вимог до оформлення дисертації, встановлених МОН України. Обсяг основного тексту дисертації відповідає нормам, встановленим освітньо-науковою програмою «Екологія» за спеціальністю 101 Екологія Дніпровського національного університету імені Олеса Гончара Міністерства освіти і науки України.

Здобувачка має 11 наукових публікацій за темою дисертації з них 4 статті, що індексується у наукометричній базі Scopus – 3-ий квартиль; 1 стаття у вітчизняних фахових виданнях категорії Б, 6 тез доповідей в матеріалах вітчизняних та міжнародних конференцій, які відповідають вимогам пунктів 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, зокрема:

1. O. M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O. I. Lisovets, A. M. Volkova, O. V. Zhukov (2022) Modeling the spatial variation of urban park ecological properties using remote sensing data. *Biosystems Diversity*, vol. 30 No. 3, 213-225 <https://doi.org/10.15421/012223> (Scopus, Q3)

2. O.M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O.I. Lisovets, **A.M. Volkova**, O. V. Zhukov (2022) Urban park layers: Spatial variation in plant community structure. *Biosystems Diversity*, vol. 30 No. 3 (2022) 274-288 <https://doi.org/10.15421/012230> (Scopus, Q3)

3. O. M. Kunakh, **A. M. Volkova**, G. F. Tutova, O. V. Zhukov (2023) Diversity of diversity indices: Which diversity measure is better? *Biosystems Diversity*, vol. 31 No. 2, 131-146 <https://doi.org/10.15421/012314> (Scopus, Q3)

4. O.M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O. I. Lisovets, **A. M. Volkova**, O. V. Zhukov (2023) Age estimation of black locust (*Robinia pseudoacacia*) based on

morphometric traits Biosystems Diversity, vol. 31 No. 2, 222-228 <https://doi.org/10.15421/012324> (Scopus, Q3)

5. Kunakh, O. M., & Volkova, A. M. (2025). Ecomorphic structure of the dendroflora of a park plantation. *Agrology*, 7(4), 132-137. Retrieved from <https://agrologyjournal.com/index.php/agrology/article/view/158> (Фахова, категорія Б)

6. А.М. Волкова, О.М. Кунах (2021) Різноманіття угруповання ґрунтової макрофауни асени р. Дніпро у межах природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» XI Міжнародна наукова конференція ZOOCENOSIS-2021 «Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах», 2021, с. 26-27

7. A. Volkova, O. Kunakh, O. Hurko (2022) Biological diversity of ground macrofauna dolines of the Dnipro river within the natural reserve «Dnipro-Orilskyi» I All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, 2022, p. 16-20

8. Аліна Волкова, Ольга Кунах (2023) Видовий склад дендрофлори парку імені Ю. Гагаріна м. Дніпро Міжнародна наукова інтернет-конференція «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (Вип. 90) 2023, с. 5-7

9. Аліна Волкова, Ірина Іванько, Ольга Кунах (2023) Аналіз видового різноманіття та життєвого стану деревних насаджень парку ім. Ю. Гагаріна м. Дніпро 2nd International Scientific and Practical Internet Conference "Recent Trends in Science" devoted to modern vectors of development., May 4-5, 2023 с. 94-97

10. Кунах О. М., Сідорова Р. В., Волкова А. М. (2023) Оцінка різноманіття угруповань ґрунтової макрофауни IX International Scientific and Practical Conference «SCIENTIFIC PROGRESS: INNOVATIONS, ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS» 29-31.05.2023 Мюнхен, Німеччина. с. 32-39

11. А. М. Волкова, Д. А. Калабухова (2023) Морфометричні показники *Robinia pseudoacacia* парку імені Юрія Гагаріна м. Дніпро VII міжнародна конференція, присвячена 105-річчю Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара «Zoocenosis-2023. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах. 13-15 листопада 2023 р.», с. 58-59

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої ради та присутні на захисті фахівці:

Голова спеціалізованої вченої ради Лихолат Юрій Васильович доктор біологічних наук (03.00.16 – екологія), професор, завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. Зауважень немає.

Офіційний опонент - Грицан Юрій Іванович, доктор біологічних наук (03.00.16 – екологія), професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, Дніпровський державний технічний університет. Питання та зауваження:

1. Мета роботи сформульована не зовсім вдало, оскільки процес (дослідити, визначити) не може бути самоціллю, краще було б вказати на отриманий результат, який, безперечно, наявний в самій дисертації.

2. Підрозділ 1.1. «Роль екологічних факторів у структуруванні рослинного угруповання» логічно можна розділити на дві частини, оскільки у підрозділі також

багато уваги приділено функціям зелених насаджень у містах.

4. Є помилки друкарського характеру. Наприклад, не «характеристики коронного простору», а «характеристики наметового простору».

5. У роботі вказано, що індекс NDII може використовуватись для виявлення стресу рослинності. Вважаю, що потрібне більш повне пояснення цього факту. Що саме мається на увазі?

Офіційний опонент - Якуба Марина Станіславівна, кандидат біологічних наук (03.00.16 – екологія), доцент, доцент кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну, Дніпровський державний аграрно-економічний університет. Питання та зауваження:

1. У тексті зустрічаються терміни «екоморфічний аналіз» та «екоморфний аналіз». Обидва терміни вірні, але бажано б було скрізь використовувати якийсь один з них.

2. Зустрічаються певні неточності у викладенні змісту. Так, замість «Ефект деревостану позитивно відреагував на висоту та проективне покриття трав'янистого насадження» скоріш за все мається на увазі «Ефект деревостану позитивно вплинув на висоту та проективне покриття трав'янистого насадження», або замість «Лише NDII та LAI були настільки чутливими щодо впливу на травостій» краще вказати «Лише індекси NDII та LAI були чутливими щодо впливу на травостій»

3. У роботі авторкою зазначається необхідність заміни рудеральних рослин на представників аборигенної флори для забезпечення оптимального функціонування парку. Чи досліджувалось Вами співвідношення інвазійних та аборигенних деревних видів? Якщо так, якими є результати?

4. Чи вивчався вами такий важливий показник, як життєвий стан рослин парку?

5. Чому, згідно Вашого твердження, деревні види, що представлені на території парку по одному екземпляру мають ризик зникнути з видового складу найближчим часом?

6. У роботі використано показник «Індекс наземного хлорофілу», чи коректною є назва цього параметру і з якою метою він визначався?

Рецензент - Дідур Олег Олексійович, кандидат біологічних наук (03.00.16 – екологія), старший дослідник зі спеціальності 091 Біологія, науковий співробітник НДІ наземної екології, лісового ґрунтознавства та рекультивації земель НДІ біології, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. Питання та зауваження:

1. У науковій новизні одержаних результатів здобувачка акцентує, що нею «встановлено унікальні просторові закономірності розподілу деревних і трав'янистих угруповань у межах міських паркових екосистем», але після ознайомлення з результатами всього дисертаційного дослідження та висновками не зрозуміло в чому саме ця унікальність полягає. Конкретизуйте, будь ласка, цю унікальність.

2. Як наукову новизну одержаних результатів вказано «запропоновано практичні рекомендації щодо реконструкції та оптимізації розташування зелених насаджень у міських парках». Вочевидь, що практичні рекомендації стосуються практичного значення роботи та їх не можна розглядати як новизну.

3. У тексті дисертації зустрічаються деякі помилки, зокрема на стор. 23 –

«EndZ – ендозой», але потрібно «ендозоохор»; на стор. 24 в індексах кількості сонячної радіації (Dr та Df) розміщено зайвий символ ("/"), а також логічно було б написати та розшифрувати всі одиниці виміру кирилицею (наприклад – моль $m^2 / 1$ добу, замість авторського – моль/ $m^{-2} d^{-1}$); на стор. 29 – написано «Г. Н. Висоцьким», потрібно «Г. М. Висоцьким», на стор. 52 – написано «А.Л. Бельгарда», потрібно «О. Л. Бельгарда»; трапляються деякі орфографічні помилки в назвах рослин (на стор. 57 вказано Alussum замість правильної назви Alyssum, вказано Tuliras chrenkii замість Tulipa schrenkii тощо;

4. Трапляються неточності в оформленні списку використаних джерел, наприклад, частина джерел оформлена за ДСТУ, частина – за АРА-стилем, бажано було б навести весь перелік джерел за обраним одним стилем їх оформлення;

5. У дисертаційній роботі використано індекси розвитку червоного краю NDVI-1 та NDVI-2? Скажіть будь ласка, який процес (або явище) вони відображають та як ви їх інтерпретуєте в роботі?

6. Хотілося б, щоб авторка більш детально розтлумачила частину підрозділу 5.3 (стор. 111) «Роль екологічних факторів зменшується у зворотному напрямку: екологічні фактори є найбільш важливими для формування дрібномасштабних деревостанів. Ефекти, зумовлені кроно-просторовою структурою та індексами рослинності, як правило, є середньомасштабними за походженням. Чистий просторовий компонент варіювання структури деревостанів є широкомасштабним»

Рецензент - Алексєєва Анна Анатоліївна, кандидат біологічних наук (06.03.01 – лісові культури та фітомеліорація), старший викладач кафедри фізіології та інтродукції рослин, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. Питання та зауваження:

1. Більш детальний аналіз антропогенних факторів. У роботі значна увага приділена природним екологічним параметрам, проте аналіз впливу людини на стан деревостану можна було б розширити.

2. Порівняльний аналіз із іншими парками. Було б корисно провести аналогічні дослідження в інших міських парках, що дозволило б отримати більш узагальнені висновки щодо закономірностей просторової організації деревостану.

3. Варто було б більше уваги приділити аналізу інвазійних видів у контексті довгострокової стабільності екосистем.

4. Інколи не зовсім вдало описані таблиці. Так, опис до таблиць 5.1.1., 5.1.2 та 5.1.3, які містять дуже цікаві дані про чисельності видів у деревостані, підліску і травостані, а також параметри бета-розподілу, альфа-, бета- та гамма-різноманітність рослинного угруповання, не достатньо структурований і не вказує на принципові відмінності у різних показниках різноманіття.

5. Не зовсім вдало для позначення окремих екземплярів рослин використовується термін «особини». Краще замінити його на «дерева» або «екземпляри».

6. Чи вважаєте ви наявність «холодного острова» у південно-східній частині парку окремим прикладом виконання екосистемних функцій парковим насадженням? Якщо так, то наскільки вдало паркові насадження виконують функцію охолодження повітря в інших частинах парку? Чому такий острів сформовано тільки на одній ділянці?

7. Які екосистемні функції можуть виконувати паркові насадження?

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Аліні ВОЛКОВІЙ ступінь доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 Екологія.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради


(підпис)

Юрій ЛИХОЛАТ

