

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-04-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ 500с від 12.06.2025



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волкова Аліна Миколаївна

2. Alina M. Volkova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4363-8891

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 101

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Екологія

Дата захисту: 27-05-2025

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8402

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.35.25, 68.31, 68.01, 87.27

Тема дисертації:

1. Пертиненція деревостану міського парку
2. Pertinentia of the urban park tree stand

Реферат:

1. Волкова А. М. Пертиненція деревостану міського парку – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія. – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро, 2025. Парки виконують широкий спектр екосистемних послуг у міському середовищі. Функціональне значення парків залежить від складу і структури деревостану та специфічного впливу на ґрунтові і мікрокліматичні умови. Дослідження проводили в рекреаційній зоні Ботанічного саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Для визначення структури дендрофлори було закладено 230 облікових точок, які розташовувалися за квазірегулярною сіткою. Координати точок відбору фіксували за допомогою GPS-пристрою. Відстань між точками відбору проб становила $14,0 \pm 0,28$ м і варіювала від 7,1 до 31,0 м. На кожній точці відбору проб у радіусі 5 метрів фіксували види дерев. Визначали вид дерева, вимірювали його висоту та діаметр стовбура на

висоті 1,3 метра. Висоту дерев вимірювали оптичним висотоміром SUUNTO "PM-5/1520" (Фінляндія). Діаметр стовбура дерева вимірювали штангенциркулем Mantax Precision Blue Caliper 650 mm Haglof (Швеція) як середнє значення вимірювань у двох перпендикулярних напрямках. Довжина кола діаметра стовбура вимірювалася рулеткою Stanley Longtape Fiberglass 30 м × 12,7 мм, коли діаметр перевищував 650 мм, з подальшим обчисленням значення діаметра. Вологість ґрунту вимірювали за допомогою приладу MG-44 (Україна) на глибині 5-7 см. Крок вимірювання приладу становить 0,1 %, а похибка 1 %. Температуру ґрунту в шарі 7-10 см вимірювали цифровим термометром ТС-3М (Україна). Температуру повітря та атмосферну вологість на висоті 1,5 м вимірювали за допомогою логгера температури та вологості HUATO HE-173 (Китай). Освітленість на висоті 1,5 м вимірювали люксметром RSE-174 (Німеччина). Для вимірювання електропровідності ґрунту *in situ* використовувався датчик HI 76305 (Hanna Instruments, Woodsocket, RI). Цей датчик працює разом з портативним тестером HI 993310. Висоту дерев вимірювали оптичним висотоміром SUUNTO "PM-5/1520" (Фінляндія). Діаметр стовбура дерева на висоті 1,3 м вимірювали штангенциркулем Mantax Precision Blue Caliper 650 mm Haglof (Швеція) як середнє значення вимірювань у двох перпендикулярних напрямках. Довжина кола діаметра стовбура вимірювалася рулеткою Stanley Longtape Fiberglass 30 м × 12,7 мм, коли діаметр перевищував 650 мм, з подальшим обчисленням значення діаметра. Структуру деревостану та індекси пропускання світла через крону було отримано з кольорових фотографій «риб'яче око» за допомогою програмного забезпечення Gap Light Analyzer (GLA). Для моделювання просторової варіації екологічних властивостей міського парку використовувалися знімки супутника Sentinel-2, завантажені з сайту Earth Explorer. Розрахунок описової статистики та параметрів регресійної моделі проводився в програмному забезпеченні STATISTICS. У результаті дослідження парку було обліковано 380 екземплярів деревинних рослин які належали до 30 видів з 15 родин. Найчисельнішою за кількістю представників була родина Salicaceae (8 видів). Родини Aceraceae та Malvaceae були представлені трьома видами кожна. Чотири родини, а саме Oleaceae, Fabaceae, Rosaceae та Ulmaceae були представлені двома видами. Родини Adoxaceae, Betulaceae, Cannabaceae, Juglandaceae, Fagaceae, Moraceae, Sapindaceae та Simarubaceae, мали тільки по одному виду. Домінуючими видами парку були *Robinia pseudoacacia* L. (93 екз., 24,5 %), *Acer platanoides* L. (59 екз., 15,5 %) та *Acer negundo* L. (47 екз., 12,4 %). Доволі чисельними були *Gleditsia triacanthos* L. (23 екз., 6,1 %), *Aesculus hippocastanum* L. (20 екз., 5,3 %), *Ulmus laevis* Pall. (18 екз., 4,7 %), *Fraxinus pennsylvanica* Marshall (16 екз., 4,2 %), *Populus deltoides* Marshall (14 екз., 3,7 %), *Morus alba* L. (11 екз., 2,9 %). 6 видів були представлені 6-10 екземплярами рослин, 9 видів налічували від 2 до 5 особин, і 6 видів були представлені лише однією рослиною (*Fraxinus excelsior* L., *Populus nigra* L., *Populus x canadensis* Moench, *Salix alba* L., *Tilia x europaea* L., *Tilia amurensis* Rupr.). Відносно цих видів можна зробити висновок, що вони мають ризик зникнути найближчим часом.

2. Volkova A.M. – Pertinence of the urban park tree stand - Qualification scientific work on the rights of manuscript. Dissertation for the degree of for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 101 Ecology – Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, 2025. Parks provide a wide range of ecosystem services in the urban environment services in the urban environment. The functional value of parks depends on the composition and structure of the and structure of the tree stand and the specific impact on soil and microclimatic conditions. The study was conducted in the recreational area of the Botanical Garden of the Oles Honchar Dnipro National University. To determine the structure of the dendroflora, 230 survey points were laid out, which were were arranged in a quasi-regular grid. The coordinates of the sampling points were recorded using a GPS device. The distance between sampling points was 14.0 ± 0.28 m and varied from 7.1 to 31.0 m. At each sampling point within a radius of 5 meters tree species were recorded at each sampling point within a radius of 5 meters. The tree species was determined, its height and diameter were measured trunk at a height of 1.3 meters. The height of the trees was measured with an optical height meter SUUNTO "PM-5/1520" (Finland). The diameter of the tree trunk was measured with a caliper Mantax Precision Blue Caliper 650 mm Haglof (Sweden) as an average of measurements in two perpendicular directions. The circumference of the diameter of the of the trunk diameter was measured with a Stanley Longtape Fiberglass tape measure 30 m × 12.7 mm when diameter exceeded 650 mm, and then calculated the diameter value. Soil moisture was measured using MG-44 device (Ukraine) at a depth of 5-7 cm. The

measurement step of the device is 0.1%, and the error is 1%. The temperature of the The soil temperature in the 7-10 cm layer was measured with a digital thermometer TS-3M (Ukraine). The air temperature and atmospheric humidity at a height of 1.5 m were measured using using a HUATO HE-173 temperature and humidity logger (China). The illumination at a height of 1.5 m was measured by with a RSE-174 lux meter (Germany). To measure the electrical conductivity of the soil in situ measurement of soil electrical conductivity was performed using the HI 76305 sensor (Hanna Instruments, Woodsocket, RI). This sensor works in conjunction with the HI 993310 portable tester. Tree height was measured with an optical height meter SUUNTO "PM-5/1520" (Finland). The diameter of the tree trunk at a height of 1.3 m was measured with a caliper Mantax Precision Blue Caliper 650 mm Haglof (Sweden) as the average of measurements in two perpendicular directions. The circumference of the stem diameter was measured with a Stanley Longtape Fiberglass 30 m × 12.7 mm tape measure when the diameter exceeded 650 mm, followed by calculating the diameter value. The dome structure and light transmission indices through the gap were obtained from color fisheye photographs using Gap Light Analyzer (GLA) software. To model the spatial variation of of the ecological properties of the city park were modeled using satellite images Sentinel-2 satellite images downloaded from the Earth Explorer website were used to model the spatial variation of the urban park's environmental properties. The calculation of descriptive statistics and parameters of the of the regression model were calculated in STATISTICS software. As a result of the park survey, the following were recorded 380 specimens of woody plants belonging to 30 species from 15 families. The most numerous by the number of representatives was the family Salicaceae (8 species). The families Aceraceae and Malvaceae were represented by three species each. Four families, namely Oleaceae, Fabaceae, Rosaceae and Ulmaceae were represented by two species. The families Adoxaceae, Betulaceae, Cannabaceae, Juglandaceae, Fagaceae, Moraceae, Sapindaceae, and Simarubaceae, had only one species each. The dominant species of the park were Robinia pseudoacacia L. (93 specimens, 24.5%), Acer platanoides L. (59 specimens, 15.5%) and Acer negundo L. (47 specimens, 12.4%). Gleditsia triacanthos L. (23 specimens, 6.1%), Aesculus hippocastanum L. (20 specimens, 5.3%), Ulmus laevis Pall. (18 specimens, 4.7%), Fraxinus pennsylvanica Marshall (16 specimens, 4.2%), Populus deltoides Marshall (14 specimens, 3.7%), Morus alba L. (11 specimens, 2.9%). 6 species were represented by 6-10 plant specimens, 9 species had from 2 to 5 individuals, and 6 species were represented by only one plant (Fraxinus excelsior L., Populus nigra L., Populus x canadensis Moench, Salix alba L., Tilia x europaea L., Tilia amurensis Rupr.). With regard to these species, it can be concluded that they are at risk of extinction in the near future.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0123U101547

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. O. M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O. I. Lisovets, A. M. Volkova, O. V. Zhukov Modeling the spatial variation of urban park ecological properties using remote sensing data. Biosystems Diversity, vol. 30 No. 3 (2022) 213-225 <https://doi.org/10.15421/012223>
- 2. O.M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O.I. Lisovets, A.M. Volkova, O. V. Zhukov Urban park layers: Spatial variation in plant community structure. Biosystems Diversity, vol. 30 No. 3 (2022) 274-288 <https://doi.org/10.15421/012230>
- 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 (2023) 131-146 <https://doi.org/10.15421/012314>

- 4. O.M. Kunakh, I. A. Ivanko, K. K. Holoborodko, O. I. Lisovets, A. M. Volkova, O. V. Zhukov Age estimation of black locust (*Robinia pseudoacacia*) based on morphometric traits *Biosystems Diversity*, vol. 31 No. 2 (2023) 222-228 <https://doi.org/10.15421/012324>
- 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>
- 6. A.M. Волкова, О.М. Кунах (2021) Різноманіття угруповання ґрунтової макрофауни арени 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 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 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. 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 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

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U001455, 0123U101547

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кунах Ольга Миколаївна

2. Olga M. Kunakh

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3631-8884

Додаткова інформація:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200226976>; <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1878757>;

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Якуба Марина Станіславівна

2. Marina S. Yakuba

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3362-1391

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=xB8Fn-QAAAAJ>;

<https://www.researchgate.net/profile/M-Yakuba>

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грицан Юрій Іванович

2. Yuriy I. Gritsan

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7443-0930

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200411797>;

https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&hl=ru&user=x0y6L48AAAAJ&sortby=pubdate

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: вул. Дніпробудівська, буд. 2, Кам'янське, 51918, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дідур Олег Олексійович
2. Oleh O. Didur

Кваліфікація: к. б. н., с.д., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7425-9013

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56993679300>
<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=8bTUGAEAAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алексеева Анна Анатоліївна
2. Anna A. Aleksieieva

Кваліфікація: к. б. н., 06.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1320-6839

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204145288>
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/U-9741-2018>
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Kab5MScAAAAJ&hl=uk%20>

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Лихолат Юрій Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Лихолат Юрій Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Тетяна Коломбар

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна