

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації на тему «Сучасний стан і шляхи підвищення ефективності рекреаційного використання лісів зеленої зони міста Житомира»

здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія» (галузь знань 10 «Природничі науки»)

Сірук Ірини Миколаївни

За результатами розгляду дисертаційної роботи та наукових публікацій здобувача, а також за підсумками публічної презентації наукових результатів дисертації та її обговорення на розширеному засіданні кафедри екології протокол №20 від 22 травня 2024 р. встановлено наступне:

1. Актуальність теми дослідження. Окремі великі міста як в Україні, так і закордоном мають індивідуальні плани функціональної організації території, розробленню яких сприяли проведення дослідження рекреаційних показників, типів рекреаційного використання та рекреаційної ємності ділянок комплексної зеленої зони, до якої відносяться як міські, так і приміські лісонасадження. В ряді великих міст різних природних зон нашої країни протягом останніх десятиліть були проведені дослідження рекреаційного потенціалу, аналізувалися рекреаційні показники, визначалася рекреаційна ємність ділянок зеленої зони, вплив різних факторів на стан приміських лісів тощо. В результаті таких досліджень вдавалося розробляти плани функціонального зонування, оптимізувати рекреаційне навантаження у лісопарках, попереджуючи деградацію окремих ділянок, проектувати лісогосподарські заходи для підвищення рівня благоустрою ділянок, естетичної оцінки та стійкості до негативного антропогенного впливу. Місто Житомир має велику кількість площ приміських лісів. Попри те, що у лісопарковій частині лісів зеленої зони в межах основних лісокористувачів проходила ландшафтна таксація і для окремих масивів було розроблене функціональне зонування території, комплексно рекреаційні показники та рівень рекреаційного користування міста ніким досліджені ще не були. Зважаючи на пріоритетність розвитку рекреації в лісах нашої країни, що підтверджується розпорядженням КМУ від 29 грудня 2021 р. № 1777-р «Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року» є необхідність у проведенні досліджень рекреаційного використання лісів зеленої зони м. Житомира з метою подальшого розроблення актуального функціонального зонування.

Відповідно до стратегічних цілей та показників їх досягнення при ефективному управлінні лісами «розвиток системи рекреації передбачається забезпечити шляхом розвитку екологічного туризму, рекреаційного використання лісів, а також підвищення якості та доступності інформації про

ліси та лісове господарство». У контексті саме даних цілей і проводилося дане дослідження.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри

Дослідження проводилися в рамках науково-дослідних тематик кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу Поліського національного університету: «Формування стійких лісових і паркових насаджень в умовах еколого-кліматичних змін Полісся України» (державний реєстраційний номер 0115U0067350) і «Стан лісів Житомирського Полісся в умовах зміни клімату та впливу антропогенних чинників» (державний реєстраційний номер 0121U109036), а також госпдоговірної науково-дослідної роботи «Розробити план функціонального зонування лісопаркової частини лісів зеленої зони ДП «Пулинський лісгосп АПК» (договір № 04-08 від 01.08.2022-31.12.2023 р.).

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів та вирішенні конкретного наукового завдання.

Здобувачка здійснила опрацювання методик і методів визначення рекреаційних показників загальноприйнятими методами ландшафтної таксації, а також із використанням сучасних технологій, обліку рекреантів та встановлення антропоотолерантності лісових екосистем. Збір дослідних даних було проведено здобувачкою особисто, а також за участю співробітників кафедр екології і лісівництва, лісових культур та таксації лісу Поліського національного університету. Висновки, пропозиції і рекомендації, котрі висвітлені в дисертації, спираються на дані результатів власних досліджень. У наукових працях опублікованих у співавторстві права співавторів порушено не було.

4. Достовірність та обґрунтованість запропонованих здобувачем положень, висновків та рекомендацій.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, наведених у дисертації, підтверджується використанням комплексу загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів підтверджується використанням широкої інформаційної бази – наукових праць провідних зарубіжних та українських учених, законодавчих і нормативних документів України, даних реєстру лісорубних квитків Державного підприємства «Лісогосподарський Інноваційно-Аналітичний Центр», повидільної бази даних Виробничого Об'єднання (ВО) «Укрдержліспроект за допомогою програмних засобів SQL Server, «Лісовпорядник», Геопорталу «Ліси України», Інтернет-ресурсів, офіційної звітності лісогосподарський підприємств та власних розрахунків здобувача.

Достовірність та обґрунтованість основних наукових положень дисертаційної роботи підтверджується також її апробацією на науково-практичних конференціях, публікаціями у наукових фахових виданнях, використуванні в навчальному процесі Поліського національного університету,

в діяльності філій Державного підприємства «Ліси України» «Коростенське лісомисливське господарство», «Бердичівське лісове господарство», а також «Пулинський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» Житомирської обласної ради.

5. Наукова новизна результатів дослідження

У дисертаційній роботі вперше визначено площі лісових ділянок, які відносяться до комплексної зеленої зони міста Житомира, досліджено їхні рекреаційні показники, форми та рівень рекреаційного використання, проаналізовано інтенсивність ведення лісового господарства у рекреаційно-оздоровчих лісах.

Елементи наукової новизни мають окремі результати досліджень, які полягають в наступному :

вперше:

- визначено кількісні показники рекреаційних навантажень протягом всього року при проведенні цілодобових спостережень;
- досліджено вплив окремих лісгосподарських заходів на рекреаційні показники;
- з'ясовано залежність проглядності лісостану від суми площ поперечних перетинів.

обґрунтовано:

- особливості форм і видів рекреаційного використання території у залежності від просторового розміщення лісових масивів;
- рекреаційний потенціал та шляхи оптимізації рекреаційного використання приміських лісів міста Житомира;
- потребу в актуалізації показників ландшафтної таксації та функціонального зонування території лісопаркової зони.

дістали подальшого розвитку:

- методичні підходи щодо обліку рекреантів, які передбачають поєднання даних відео фіксації та соціологічного опитування, визначення проглядності лісостанів із використанням лазерних оптичних засобів;
- дані щодо впливу засобів пересування, а також проглядності і прохідності лісових ділянок на їх рекреаційне використання

6. Наукова і практична цінність результатів дослідження

Дослідження сучасного стану рекреаційно-оздоровчих лісів, актуалізація інформації щодо рекреаційних показників лісопаркової зони, визначення фактичного і гранично допустимого рекреаційного навантаження на лісові ділянки дозволило розробити комплексне функціональне зонування лісів комплексної зеленої зони міста Житомира. Оскільки проектування функціональних зон розроблялося в розрізі основних лісокористувачів, а саме філій Державного підприємства «Ліси України» «Коростенське лісомисливське

господарство» і «Бердичівське лісове господарство», а також Дочірнього підприємства «Пулинський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» Житомирської обласної ради, кожне з них матиме актуалізовані дані щодо рекреаційних показників та використання території, що дозволить узгоджено і комплексно підійти по оптимізації рекреаційного користування, передбачивши відповідні лісгосподарські заходи. В результаті дослідження рекреаційного навантаження території, визначення та аналізу рекреаційних показників, а також встановленню впливу лісгосподарської діяльності на окремі з них, було розроблено рекомендації по оптимізації рекреаційного використання лісів зеленої зони міста Житомира.

7. Повнота опублікування результатів дослідження та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації.

Дисертаційна робота Ірини Сірук – завершена, самостійно виконана наукова праця. Результати дослідження, що викладені у дисертації, отримані автором самостійно і повною мірою відображають розв’язання основних завдань, згідно до поставленої мети, про що свідчить аналіз кількості наукових публікацій, зарахованих за темою дисертації.

За темою дисертаційної роботи опублікована 15 наукових праць, з яких: 3 стаття – у науковому фаховому виданні України, включеного до міжнародних наукометричних баз (список «А» – Scopus); 2 статей – у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз (список «Б»); 1 стаття – у міжнародних наукових журналах, які індексуються в міжнародній наукометричній базі Scopus. Опубліковано 9 тез у матеріалах Міжнародних і Всеукраїнських конференцій та отримано 1 патент на корисну модель.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз (список «А»):

1. Siruk I., Siruk Yu. Structure of forest sites of the green belt of Zhytomyr city. *Scientific Horizons*. 2020. Vol. 23, № 12. P. 18–28. [https://doi.org/10.48077/scihor.23\(12\).2020.18-28](https://doi.org/10.48077/scihor.23(12).2020.18-28) (Scopus) (Здобувачем проведено збір та аналіз даних, статистична обробка результатів; 0,58/0,29 друк. арк.).
2. Siruk I., Siruk Yu. Recreation characteristics of the green zone forests of the Zhytomyr city. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*. 2023. Vol. 14, № 4. P. 73–87. <https://doi.org/10.31548/forest/4.2023.73> (Scopus) (Здобувачем проведено збір та аналіз дослідних даних, написання статті; 0,82/0,41 друк. арк.)

**Статті у наукових фахових виданнях України,
включених до міжнародних наукометричних баз (список «Б»):**

1. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Вплив лісогосподарської діяльності на ландшафтно-рекреаційні показники лісових ділянок у приміських лісах Житомира. *Науковий Вісник НЛТУ України*. 2024. Т. 34, № 2. С. 32–41. <https://doi.org/10.36930/40340204> (Здобувачем проведено збір дослідних даних, підготовка матеріалів статті та статистична обробка результатів; 0,52/0,26 друк. арк.).

2. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Рекреаційне використання лісів зеленої зони Житомира. *Екологічні науки*. 2024. Вип. 1(52), т. 2. С. 172–178. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.1-52.2.32> (Здобувачем проведено збір та аналіз дослідних даних, написання статті; 0,35/0,17 друк. арк.).

**Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації
Матеріали наукових конференцій:**

1. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Структура ділянок лісового фонду зеленої зони міста Житомира. *Лісівнича наука: стан, проблеми, перспективи розвитку (УкрНДЛГА – 90 років) : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (23–24 червня 2021 р.)*. Харків : Планета-Прінт, 2021. С. 305–309. (0,26/0,13 друк. арк.).

2. Сірук І. М. Аналіз рекреаційних об'єктів Житомирської області за даними геопорталу «Ліси України». *Ліс, наука, молодь : матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листоп. 2021 р.)*. Житомир : Поліський нац. університет, 2021. С. 209–210. (0,06/0,06 друк. арк.).

3. Сірук І. М., Савенко І. В. Рекреаційна характеристика лісопаркової частини лісів зеленої зони ДП «Пулинський лісгосп АПК». *Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (7-8 жовтня 2021 р.)*. Житомир : Поліський нац. університет, 2021. С. 160–161. (0,06/0,03 друк. арк.).

4. Ландшафтні рубки в лісах України / Сірук І. М., Козова О. В., Владика Д. А., Гаврилюк К. Г. *Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття : зб. наук. праць*. Житомир : Поліський нац. університет, 2022. С. 29. (0,06/0,015 друк. арк.).

5. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Оцінка толерантності приміських лісів м. Житомира до рекреаційних навантажень. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку : матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф. (21 березня 2024 р.)*. Гамарня : Малинський фаховий коледж, 2024. С. 173–177. (0,24/0,12 друк. арк.).

6. Сірук І. М., Андреева О. Ю., Сірук Ю. В. Функціональне зонування приміських лісів м. Житомира. *Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва : матеріали IV міжнар. наук.-практ. інтернет-*

конф. (19 квітня 2024 р.). Біла Церква : Білоцерківський нац. аграр. університет, 2024. С. 133–135. (0,12/0,04 друк. арк.).

7. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Рекреаційна активність населення у приміських лісах м. Житомира. *Наближене до природи лісівництво: проблеми та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (25-26 квітня 2024 р.). Київ* : Нац. університет біоресурсів та природокористування України, 2024. С. 133-134. (0,06/0,03 друк. арк.).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

Фахові статті у міжнародних наукових журналах, які індексуються в міжнародних наукометричних базах (Scopus)

1. Effect of Stand Density and Diversity on the Tree Ratio of Height to Diameter Relationship in the Park Stands of Southern Ukraine / Solonenko A., Podorozhniy S., ... Siruk I. et al. *Ecologia Balcanica*. 2021. Vol. 13, Issue 2. P. 173–197. URL: http://web.uni-plovdiv.bg/mollov/EB/2021_vol13_iss2/173-197_eb.21141.pdf (Здобувачем проведено аналіз стану досліджуваного питання; 1,4/0,28 друк. арк.).

Статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз (список «А»):

2. Siruk Yu., Siruk I., Rubanova O. Influence of the value of relascope coefficients on the accuracy of determining the stand basal area. *Scientific Horizons*. 2021. Vol. 24, № 12. P. 9-16. [https://doi.org/10.48077/scihor.24\(12\).2021.9-16](https://doi.org/10.48077/scihor.24(12).2021.9-16) (Scopus) (Здобувачем проведено збір дослідного матеріалу та обробка отриманих експериментальних даних; 0,53/0,17 друк. арк.)

Патент на корисну модель:

1. Реласкопічний шаблон: пат. 152262 Україна : МПК G01B11/08. № u202200813; заявл. 22.02.2022; опубл. 11.01.2023, Бюл. № 2/2023. (Здобувач брала участь у розробленні моделі, підборі матеріалів, апробації приладу в польових умовах).

Матеріали наукових конференцій:

1. Сірук І. М., Шевчук С. Ф. Ставлення до природи, як до цінності у контексті формування екологічної свідомості. *Формування особистості студента: держава, суспільство, професія : матеріали XII студентської міжвуз. наук.-практ. конф. Житомир* : Поліський нац. університет, 2020. С. 5–9; (0,24/0,12 друк. арк.)

2. Сірук І. М., Сірук Ю. В. Проект створення лісового насадження за участю хвойних інтродукованих порід в межах приміської зони м. Житомира.

Наукові читання – 2021 : зб. матеріалів наук.-практ. конф. (27 квітня 2021 р.). Житомир : Поліський нац. університет, 2021. С. 32–34. (0,12 /0,06 друк. арк.)

8. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозіумах, семінарах.

Основні теоретичні положення, а також окремі результати досліджень було обговорено на: Міжнародній науково-практичній конференції «Лісівнича наука: стан, проблеми, перспективи розвитку (УкрНДІЛГА – 90 років)» (23–24 червня 2021 р., м. Харків); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення» (7-8 жовтня 2021 р., Поліський національний університет, м. Житомир); IX Всеукраїнській науково-практичній конференції «Ліс, наука, молодь» (24 листопада 2021 р., Поліський національний університет, м. Житомир); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку» (21 березня 2024 р., Малинський фаховий коледж, с. Гамарня); Міжнародній науково-практичній конференції «Наближене до природи лісівництво: проблеми та перспективи (25-26 квітня 2024 р., НУБіП України, м. Київ); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва (19 квітня 2024 р. Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква).

9. Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності

Дисертаційна робота складається з анотацій, вступу, огляду літератури, матеріалів і методи виконання роботи, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел та додатків. Текст роботи викладено грамотно, логічно та послідовно. Структура та стиль викладення відповідають вимогам, щодо оформлення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Дисертація, виконана Сірук Іриною Миколаївною – закінчена наукова праця, яка відповідає вимогам спеціальності 101 «Екологія», галузі знань 10 «Природничі науки». Дисертацію Сірук Ірини Миколаївни було перевірено на академічний плагіат за допомогою спеціалізованої програми.

10. Відповідність дисертації зазначеній спеціальності

Дисертаційна робота відповідає вимогам спеціальності 101 «Екологія».

11. Відповідність дисертації вимогам 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 12.01.2022 р. № 44. (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 341 від 21.03.2022; № 502 від 19.05.2023).

Дисертація відповідає вимогам 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 12.01.2022 р. № 44. (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 341 від 21.03.2022; № 502 від 19.05.2023).

Головуючий на засіданні:

Доктор біологічних наук,
професор кафедри екології
Поліського національного
університету

22.05.2024 р.



Людмила КОТЮК