

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Бурченко Світлани Володимирівни
«Конструктивно-географічні основи оптимізації зеленої інфраструктури міста
Харків»

яка подається на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань 10 – Природничі науки
за спеціальністю 103 – Науки про Землю

1. Оцінка роботи здобувача у процесі підготовки дисертації і виконання індивідуального плану навчальної та наукової роботи.

Аспірантка Бурченко Світлана Володимирівна виконала у повному обсязі Індивідуальний план Освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії. Освітня програма в обсязі 40 кредитів ECTS виконана у повному об'ємі. Вона успішно склала три заліки та два екзамени з наступних дисциплін:

Заліки:

- 1) «Філософські засади та методологія наукових досліджень» – 83 бали;
- 2) «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень» – 91 бал;
- 3) «Науково-асистентська практика» – 100 балів;

Екзамен:

- 4) «Іноземна мова для аспірантів (англійська мова)» – 91 бал;
- 5) «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» – 95 балів.

Всі заплановані види робіт було виконано своєчасно. Здобувачка плідно співпрацювала з науковим керівником протягом усього терміну навчання в аспірантурі.

2. Обґрунтування вибору теми дослідження.

Питання сталого розвитку урбанізованих територій стають все більш гострою проблемою, внаслідок якої виникає потреба у збалансованому розподілі об'єктів зеленої інфраструктури. В Україні проекти ЗІ носять локальний характер, розробляються науковцями та громадськими організаціями і не затверджені як обов'язкові на законодавчому рівні. Проте, відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС, підходи щодо управління та раціонального використання природних ресурсів потребують перегляду, з огляду перебудови моноцентричної моделі управління у

поліцентричну модель, яка враховує місцеві особливості окремої територіальної одиниці.

Об'єкти зеленої інфраструктури забезпечують виконання ряду екологічних, соціальних та економічних функцій в урбосистемах. Серед екологічних функцій зеленої інфраструктури слід виділити:

- адаптація до змін клімату, встановлення оптимального мікроклімату, зменшення теплового острова міста;
- регулювання та очищення поверхневого стоку;
- зменшення забруднення атмосфери;
- зменшення вилучення земель, збереження зелених зон, підтримання біорізноманіття у містах;
- відновлення занедбаних територій, ревіталізація ландшафтів;
- захист від шумового забруднення тощо.

Оптимізація зеленої інфраструктури дасть можливість коригувати прийняття управлінських рішень щодо зменшення антропогенного навантаження на урбоекосистему за рахунок збалансованого та більш обґрунтованого розподілу ЗІ по території міста.

Метою дисертації є структурно-функціональна оцінка сучасного стану озеленення м. Харків, визначення проблем та розробка науково-обґрунтованих заходів з оптимізації зеленої інфраструктури міста.

Для досягнення поставленої мети сформульовано наступні ключові завдання:

- 1) узагальнити міжнародний та вітчизняний досвід з реалізації концепції зеленої інфраструктури міст;
- 2) визначити та проаналізувати нормативно-правову базу для використання концепції зеленої інфраструктури в містах України;
- 3) на основі аналізу екологічних функцій ЗІ сформувати комплекс методик проведення дослідження;
- 4) ідентифікувати існуючі об'єкти зеленої інфраструктури м. Харків;
- 5) провести оцінку виконання екологічних функцій ЗІ: шумозахисної функції, очистки поверхневого стоку, зменшення ефекту теплового острова, а також оцінити рівень забезпеченості населення зеленою інфраструктурою та вуглецеву ємність рослинного покриву на модельних ділянках об'єктів зеленої інфраструктури м. Харків;
- 6) обґрунтувати стратегічні напрями та оптимізаційні заходи для забезпечення функціонування єдиної зеленої інфраструктури; розробити концептуальні підходи до формування зеленої інфраструктури м. Харків,
- 7) розробити локальні адресні кейси для різних районів м. Харків на основі проведеної функціональної оцінки зеленої інфраструктури.

Об'єктом дослідження є зелена інфраструктура міста Харків.

Предметом дослідження є структурно-функціональні особливості функціонування зеленої інфраструктури міста.

Методи дослідження: - філософські та загальнонаукові методи: опису (для опису загальної практики використання концепції зеленої інфраструктури, понятійно-термінологічної основи та об'єктів зеленої інфраструктури), узагальнення (для узагальнення отриманих результатів дослідження), системного аналізу (для виявлення закономірностей екологічних функцій зеленої інфраструктури), синтезу (для виявлення особливостей екологічних функцій зеленої інфраструктури), абстрагування (для дослідження локальних рекомендацій з оптимізації зеленої інфраструктури), індукції та дедукції (для формування закономірностей в управлінні зеленою інфраструктурою міста), ранжування (для категоризації об'єктів зеленої інфраструктури), математико-статистичні (для збору, аналізу та обробки отриманих даних про екологічні функції зеленої інфраструктури, графічні методи (для візуалізації отриманих даних); - конструктивно-географічні: формалізації та інтерпретації (для розроблення рекомендацій з оптимізації зеленої інфраструктури міста Харків), історико-географічні (для аналізу вітчизняного та міжнародного досвіду використання концепції зеленої інфраструктури), картографування (для створення векторного шару об'єктів зеленої інфраструктури, аналізу екологічних функцій зеленої інфраструктури на основі даних дистанційного зондування Землі з використання геоінформаційних програмних забезпечень); - спеціальні: метод спостереження (для виявлення проблем і закономірностей функціонування зеленої інфраструктури міста Харків), лабораторного аналізу (для аналізу екологічних функцій зеленої інфраструктури).

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

Дисертаційне дослідження виконувалось в рамках реалізації проекту Еразмус + «Комплексна докторська школа з екологічної політики, менеджменту та техноекології – INTENSE» 586471-EPP-1-2017-1-EE-EPPKA2-SBHE-JP, а саме:

- участь у літній школі: «Водні інновації: політика, управління та дослідження» на базі Естонського університету наук про життя, м. Тарту, Естонія, 2019 року.

- індивідуальне стажування на базі Інституту екології Карпат Національної академії наук України у 2021 році, м. Львів, Україна.

Дисертаційне дослідження також виконувалось в рамках реалізації проекту Міжнародного Вишеградського фонду «Зелено-голуба інфраструктура у містах країн колишнього СРСР – вивчаючи спадщину та досвід країн Вишеградської четвірки» (участь у літній школі «Зелено-голуба інфраструктура у містах країн колишнього СРСР – вивчаючи спадщину та досвід країн Вишеградської четвірки» на базі Карпатського національного природного парку, м. Яремче, Україна).

Дисертаційне дослідження пов'язане із науково дослідними роботами, що реалізовані спільно з ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії імені О. Н. Соколовського за ПНД НААН 1 «Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, раціональне використання, менеджмент, технології» Завдання 2 рівня:

01.01.03.02.Ф «розробити наукові основи управління родючістю гідродefіцитних ґрунтів в умовах змін клімату та земельних відносин» за темою:

Діагностичні показники родючості зрошуваних ґрунтів зеленої інфраструктури сельбищних ландшафтів для сталого управління в умовах змін клімату.

Назва етапу 2021 р. «Наукові засади вибору діагностичних показників зрошувальних ґрунтів приватних садиб для управління їх родючістю»

Назва етапу на 2022 рік: «Управління родючістю гідродefіцитних ґрунтів зеленої інфраструктури сельбищних ландшафтів: світовий досвід та перспективи його втілення в Україні»

Дослідження є складовою науково-дослідної тематики кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи ННІ екології за темою:

- «Ландшафтно-екологічне моделювання лісових насаджень зеленої зони м. Харків для оцінки екологічних ризиків» (номер державної реєстрації 0118U002171).
- «Ревіталізація регулярних ландшафтних композицій об'єктів зеленої інфраструктури» (номер державної реєстрації 0122U000878).

4. Особистий внесок дисертанта в отриманні наукових результатів та їх новизна.

Особистий внесок дисертанта в отриманні наукових результатів та їх новизна полягає в наступному:

Вперше:

- визначено, обґрунтовано та систематизовано екологічні функції зеленої інфраструктури м. Харків;
- визначено загальну площу зеленої інфраструктури м. Харкова, площу в розрізі адміністративних районів та окремих елементів ЗІ;
- проведено просторово-статистичний аналіз забезпеченості міського населення зеленою інфраструктурою загального користування та визначено дефіцит зелених насаджень в межах структурних елементів ЗІ;
- виконано розрахунок вуглецевої ємності ЗІ модельних урболандшафтів у м. Харків;

Дістало подальший розвиток:

- розробка теоретичних основ досліджень зеленої інфраструктури у різних масштабах;
- склад методичних підходів щодо оцінки екологічних функцій зеленої інфраструктури як єдиної природно-антропогенної системи;
- практичні рекомендації щодо напрямів оптимізації зеленої інфраструктури

міста Харкова;

- аналіз використання об'єктів зеленої інфраструктури для забезпечення сталого функціонування урбоєкосистеми в цілому .

5. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, результатів і висновків дисертації Бурченко С. В. забезпечена використанням сучасних методів аналізу даних дистанційного зондування Землі, картографічної обробки отриманих даних. У роботі використано новітні методичні підходи до просторово-планувальної розробки зеленої інфраструктури. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковані в наукових фахових журналах категорій А та Б та доповідалися на Всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях. Висновки дисертаційної роботи є обґрунтованими.

6. Наукове, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

обґрунтовані у дисертаційному дослідженні теоретико-методологічні положення та практичні рекомендації можуть бути використані при розробці та реалізації екологічної політики м. Харків, внесенні змін до Генерального плану у зв'язку з ліквідацією наслідків обстрілів і руйнувань території міста, удосконаленні планів зонування територій та доведення забезпеченості населення зеленою інфраструктурою до європейських норм.

Розроблені рекомендації щодо створення об'єктів зеленої інфраструктури та запропоновані кейси з оптимізації об'єктів зеленої інфраструктури для міста Харкова можуть бути використані компаніями: Харківблагоустрій, Харківзеленбуд та районними структурами, що опікуються облаштуванням територій відповідно до вимог екологічно збалансованого природокористування.

Результати роботи використано у звітах з НДР спільно з ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії ім. О. Н. Соколовського» та у звіті з НДР кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи.

Теоретичні і методичні положення, а також практичні результати роботи використовуються автором у навчальному процесі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна при розробці навчальних програм, навчально-методичних комплексів та викладанні дисциплін обов'язкового компоненту професійної підготовки за спеціальністю 101 Екологія: «Організація управління в екологічній діяльності», «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище» та вибіркової освітньої компоненти «Зелено-блакитна інфраструктура», а також при керівництві міждисциплінарною курсовою роботою бакалаврів «Екологічні проблеми і шляхи їх вирішення».

В рамках проєкту «Комплексна докторська програма з екологічної політики,

менеджменту природокористування та техноекології – INTENSE» результати дослідження використані у MOOCs (з англ. Massive Open Online Courses – масив відкритих онлайн курсів) «Nature-based solutions and green-blue urban infrastructure» на базі Moodle за темою «Green infrastructure for water management in post-Soviet Union countries, case study in Kharkiv».

7. Повнота викладення матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором.

Результати дисертації опубліковані у 26 наукових працях, з яких 9 у співавторстві, 2 статті у науковому виданні, включених до переліку наукових фахових видань України (категорія Б); одна стаття опублікована у науковому фаховому виданні категорії А, що індексується у міжнародній наукометричній базі Web of Science, одна стаття у виданні що індексується у міжнародній наукометричній базі Web of Conference; два розділи у монографії у співавторстві; подано до друку 1 статтю до видання, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, опубліковано тези у 18 матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій, що підтверджують апробацію матеріалів дисертації.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Фахові наукові публікації, які входять до категорії А фахових наукових видань України:

1) Максименко Н., Бурченко С., Уткіна К., Бугакова М. Вплив зеленої інфраструктури на якість поверхневого стоку (на прикладі зелених дахів у м. Харків). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2021. № 55. С. 274-284. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-55-20>

(*Особистий внесок здобувача: проведено аналіз використання зелених дахів, як об'єктів зеленої інфраструктури у м. Харків, розроблено конструктивно-географічні рекомендації з використання зелених дахів*).

Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України категорії Б:

1) Максименко Н. В., Бурченко С. В. Теоретичні основи стратегії зеленої інфраструктури: міжнародний досвід. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2019. № 31. С. 16-25. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2019-31>

(Особистий внесок здобувача: проведено комплексний аналіз розробки та використання проєктів зеленої інфраструктури у країнах Європейського Союзу, США та країнах Сходу).

2) Максименко Н. В., Бурченко С. В., Шпаківська І. М., Кротько А. С. Оцінка вуглецевої ємності монопородних деревостанів – елементів зеленої інфраструктури м. Харків. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2022. № 38. С. 73-84. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2022-38-07>

(Особистий внесок здобувача: проведено дослідження породного складу об'єктів зеленої інфраструктури міста Харків; проведено оцінку поглинання вуглецю зеленою інфраструктурою Харкова; розроблено рекомендації з оптимізації зеленої інфраструктури для збільшення вуглецевої ємності території міста Харкова).

Публікації у наукових виданнях інших держав:

1) Maksymenko N., Sonko S., Skryhan H., **Burchenko S.**, Gladkiy A. Green infrastructure of post-USSR cities for prevention of noise pollution. *Society of ambient intelligence 2021: IV International Scientific Congress, Ukraine – Uzbekistan – Latvia April 12-16, 2021*. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110005004>

(Особистий внесок здобувача: проведено оцінку шумозахисної функції зеленої інфраструктури міста Харкова на прикладі Салтівського (до 2022 року – Московського) району; обґрунтовано використання лінійних захисних насаджень, як об'єктів ЗІ для забезпечення шумозахисту селітебної зони).

2) Maksymenko N., Shpakivska I., **Burchenko S.**, Utkina K. Green infrastructure in Lviv – example of park zones. *Acta Horticulturae et Regiotecturae*. 2022. Vol. 25, issue 1. P. 37-43. DOI: <https://doi.org/10.2478/ahr-2022-0005>

(Особистий внесок здобувача: проведено польові дослідження зеленої інфраструктури міста Львів; розраховано коефіцієнт забезпечення міського населення об'єктами зеленої інфраструктури загального використання).

Наукові публікації, які додатково відображають наукові результати дисертаційного дослідження:

1) Максименко Н. В., Бурченко С. В., Кочанов Е. О. *Особливості організації зеленої інфраструктури міста Харків*. Зелено-блакитна інфраструктура в містах пострадянського простору: вивчення спадщини та підключення до досвіду країн V4 : колективна монографія. За ред. Н. В. Максименко, А. Д. Шкаруба. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 125-154.

(Особистий внесок здобувача: польове дослідження зеленої інфраструктури м. Харків, проведено інвентаризацію зелених насаджень загального користування, визначено їх площу та розподіл за адміністративними районами міста; розроблено картографічні твори зеленої інфраструктури).

2) Кочанов Е. О., Коваль І. М., **Бурченко С. В.**, Уткіна К. Б., Гречко А. А. *Проблеми функціонування зеленої інфраструктури сучасних міст (на прикладі м. Харків)*. Зелено-блакитна інфраструктура в містах пострадянського простору: вивчення спадщини та підключення до досвіду країн V4 : колективна монографія. За ред. Н. В. Максименко, А. Д. Шкаруба. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 30-43.

(Особистий внесок здобувача: визначено основні проблеми зеленої інфраструктури; проведено аналіз законодавчої бази розробки зеленої інфраструктури; розроблено алгоритм створення проєкту зеленої інфраструктури).

3) Maksymenko N. V., Voronin V. O., **Burchenko S. V.** Ecosystem service of carbon sequestration in forest landscape (on example of Kharkiv region, Ukraine). *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment: XVII International Scientific Conference (7-10 November 2023, Kyiv)*. Київ, 2023. (подано до друку)

(Особистий внесок здобувача: проаналізовано використання методики оцінки поглинання вуглецю лісовими ландшафтами, визначено інтенсивність поглинання вуглецю за породним складом).

Наукові публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертаційного дослідження:

1) Максименко Н. В., **Бурченко С. В.** Оцінка можливості реалізації концепції зеленої інфраструктури для Харківської області. *Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління: тези доп. 9-ї міжнар. наук.-тех.конф.:* Баку, Харків, Жиліна: ВА ЗС АР, НТУ «ХПІ», ДП «ХНДІ ТМ», УмЖ, 2019. С. 82.

(Особистий внесок здобувача: проведено попередню оцінку можливості реалізації зеленої інфраструктури).

2) **Бурченко С. В.** Аналіз існуючої законодавчої бази для реалізації концепції зеленої інфраструктури для Харківської області. *V-й всеукраїнський студентський форум студентів, аспірантів і молодих учених:* тези доп.: Дніпро: ДНУ, 2019. С. 63-64.

3) **Бурченко С. В.** Порівняння критеріїв вибору об'єктів зеленої інфраструктури на регіональному та на міському рівнях. *Охорона довкілля:* зб. наук. статей XV Всеукраїнських наукових Таліївських читань: Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. С. 12-13.

4) **Burchenko S.** Green infrastructure strategy for water management in Kharkiv. *Smart green&smart blue: open science conf.:* Lviv, 2019. P. 37.

5) **Burchenko S.** The role of language training internships Erasmus +program for postgraduate students. *Academic and scientific challenges of diverse fields of knowledge in the 21st century*: матеріали 9-ї Всеукраїнської наукової конференції. Харків. С. 48-54.

6) **Burchenko S.** Intercultural experience exchange of green and blue infrastructure development. *Сучасне суспільство і наука: актуальні дослідження молодих науковців*: Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція, НЮУ імені Ярослава Мудрого, 29 травня 2020 р. С. 12-13.

7) **Бурченко С. В.** Можливості розширення зеленої зони міста Харків з використанням об'єктів зеленої інфраструктури та природо-орієнтованих рішень. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XVI Всеукраїнських наукових Таліївських читань: Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. С. 21-22.

8) **Бурченко С. В.** Теоретичні аспекти озеленення міст в Україні (на прикладі м. Харків). *Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування* : збірник матеріалів 6-го міжнародного молодіжного конгресу, 09 – 10 лютого 2021 року. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 276.

9) Maksymenko N., **Burchenko S.**, Miller K., Cohen L., Krivtsov V. Inventory of green roofs in Kharkiv (Ukraine) and Edinburgh (Scotland): current occurrence, future potential and implications for biodiversity and ecosystem services. *Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи*: зб. тез доповідей I Міжнародної Інтернет-конференції (м. Харків, 26 лютого 2021 року). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 127-128.

10) *(Особистий внесок здобувача: проведено порівняння підходів до використання зелених дахів в Україні).*

11) **Burchenko S.** Green roofs for cities surface runoff regulation. *25th international scientific conference ENVIRO 2021: book of abstracts*. Nitra: Slovak University of Agriculture in Nitra. 2021. P. 44 DOI: <https://doi.org/10.15414/2021.9788055224084>

(Особистий внесок здобувача: проаналізовано конструктивні особливості створення зелених дахів).

12) **Бурченко С. В.** Міські сади у контексті зеленої інфраструктури міст України. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XVII Всеукраїнських наукових Таліївських читань. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 99-100.

13) **Burchenko S. V.**, Voronin V. O., Maksymenko N. V., Shpakivska I. M. Internship of Erasmus+ “Intense” for Evaluation of Green Infrastructure and Ecosystem Services of Foresty Landscapes in Lviv. *International research-to-practice conference on «Climate services: science and education» Conference Proceedings (22-24 September 2021)*. Odesa, 2021. P. 69-70.

(Особистий внесок здобувача: проаналізовано використання концепції екосистемних послуг для оцінки зеленої інфраструктури).

14) **Burchenko S.** Urban gardens in Ukrainian cities (Lviv, Kharkiv). *Scientific Conference of PhD. Students of FAFR, FBFS and FHLE SUA in Nitra with international participation - Proceedings of abstracts.* Slovak University of Agriculture in Nitra, 2021. P. 51.

15) Maksymenko N., **Burchenko S.** Research of the green-blue infrastructure of Kharkiv. *Socio-ecological resilience across Eurasia innovation for sustainability transition INTENSE Open Science Conference (Online/Tartu, Estonia, 5-7 October 2021).* Tartu, 2021. P. 8.

(Особистий внесок здобувача: визначено проблеми функціонування зелено-блакитної інфраструктури міста Харкова).

16) **Бурченко С. В.** Використання об'єктів зеленої інфраструктури для підтримки біорізноманіття у містах. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності: матеріали IV (XV) Міжнародної наукової конференції молодих учених (Львів, 28 жовтня 2021 року).* Львів, 2021. С. 45-47.

17) **Бурченко С. В.** Оцінка забезпеченості населення зеленими насадженнями загального користування (на прикладі індустриального району міста Харкова). *Охорона довкілля: зб. наук. статей XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань.* Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 78-81.

18) Buhakova M., **Burchenko S.** Perspectives of using green roofs in conditions climate changes for sustainable development of cities. *Congress Proceedings-V international Scientific congress Society of Ambient Intelligence 2022 (Student Sections).* Praha, Oktan Print, 2022, – P. 10-12.

(Особистий внесок здобувача: розроблено основи використання зелених дахів для забезпечення сталого розвитку міських територій).

19) **Бурченко С. В.** Оцінка нормалізованого вегетаційного індексу м. Харків як підґрунтя для оцінки біорізноманіття. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності: матеріали V (XVI) міжнар. конф. молодих учених (Львів, 18-19 жовтня 2023 р.).* Львів, 2023. С. 17-18.

(Особистий внесок здобувача: розроблено рекомендації для використання нормалізованого вегетаційного індексу для оцінки стану біорізноманіття урболандшафтів, визначено значення нормалізованого вегетаційного індексу для м. Харків).

Результати дисертаційної роботи повністю відображено в публікаціях.

8. Апробація матеріалів дисертації.

Основні результати досліджень були представлені, обговорені і опубліковані в тезах доповідей вітчизняних та міжнародних наукових конференціях: 9-й міжнародній науково-технічній конференції «Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління» (Баку, Харків, Жиліна, 2019); V Всеукраїнському студентському форумі студентів, аспірантів і молодих учених (Дніпро, 2019); XV-XVIII Всеукраїнських наукових Таліївських читаннях (Харків, 2019-2022); Open science conference (Львів, 2019); 9-й Всеукраїнській науковій конференції «Academic and scientific challenges of diverse fields of knowledge in the 21st century» (Харків, 2020); Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасне суспільство і наука: актуальні дослідження молодих науковців» (Харків, 2020); 6-му міжнародному молодіжному конгресі «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування (Львів, 2021); I Міжнародній Інтернет-конференції «Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи» (Харків, 2021); 25th international scientific conference ENVIRO 2021 (Нітра, Словаччина, 2021); International research-to-practice conference on «Climate services: science and education» (Одеса, 2021); Scientific Conference of PhD Students of FAFR, FBFS and FHLE SUA in Nitra with international participation (Нітра, Словаччина, 2021); Socio-ecological resilience across Eurasia innovation for sustainability transition INTENSE Open Science Conference (Тарту, Естонія, 2021); IV (XV) та V (XVI) Міжнародній науковій конференції молодих учених «Наукові основи збереження біотичної різноманітності» (Львів, 2021, 2023); V international Scientific congress Society of Ambient Intelligence 2022 (Student Sections) (Прага, Чехія, 2022); XVII International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment» (Київ, 2023).

Результати дослідження також обговорювались на семінарах наукової школи «Зелено-блакитна інфраструктура» та засіданнях кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

9. Дотримання академічної доброчесності

На підставі вивчення тексту дисертації здобувача, наукових праць здобувача та Протоколу контролю оригінальності (перевірку наявності текстових запозичень виконано в антиплагіатній інтернет системі [StrikePlagiarism.com](https://www.strikeplagiarism.com)) встановлено, що дисертаційна робота виконана самостійно, текст дисертації не містить плагіату, а дисертація відповідає вимогам академічної доброчесності. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших

авторів мають посилання на відповідне джерело.

10. Оцінка мови та стилю дисертації.

Матеріал дисертації викладено в логічній послідовності та доступний для сприйняття. Дисертація написана науковим стилем мовлення, структура дисертації відповідає алгоритму здійсненого автором дослідження. Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам відповідно постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, зі змінами, внесеними згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 21.03.2022 року № 341), Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 31.05.2019 року № 759).

11. Відповідність змісту дисертації спеціальності з відповідної галузі знань, з якої вона подається до захисту.

За своїм фаховим спрямуванням, науковою новизною і практичною значимістю дисертаційна робота Бурченко Світлани Володимирівни «Конструктивно-географічні основи оптимізації зеленої інфраструктури міста Харків» відповідає спеціальності 103 – Науки про Землю. Здобувачем повністю виконана освітня та наукова складові освітньо-наукового рівня вищої освіти.

12. Результати обговорення та проведення презентації. Рекомендація дисертації до захисту.

Здобувач представив основні результати досліджень своєї дисертаційної роботи на розширеному засіданні кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Навчально-наукового інституту екології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол № 6 від 7 листопада 2023 року) у формі презентації та наукової дискусії після її завершення.

Враховуючи високий рівень виконаних досліджень, а також актуальність теми роботи, наукову новизну результатів та їх наукове і практичне значення, на розширеному засіданні кафедри було одностайно ухвалене рішення про

рекомендацію дисертації Бурченко С. В. «Конструктивно-географічні основи оптимізації зеленої інфраструктури міста Харків» до захисту в спеціалізованій вченій раді для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 – Науки про Землю з галузі знань 10 – Природничі науки.

Головуючий,
Директор навчально-наукового
інституту екології



Ганна ТІТЕНКО