

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради PhD 9882
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Серкіз Анастасія Сергіївна, 1997 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2019 році Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка за спеціальністю Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування. Аспірантка кафедри геоекології та гідрології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка Міністерства освіти і науки України, м. Тернопіль, виконала акредитовану освітньо-наукову програму Науки про Землю.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Вченої ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка Міністерства освіти і науки України, м. Тернопіль, від 24 червня 2025 року № 214, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Сивий Мирослав Якович – доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

Рецензентів

Рудакевич Іван Романович – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

Кузик Ігор Романович – доктор філософії, доцент кафедри геоекології та гідрології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

Офіційних опонентів

Максименко Надія Василівна – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Фесюк Василь Олександрович – доктор географічних наук, професор завідувач кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки

на засіданні «31» липня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки Анастасії СЕРКІЗ на підставі результатів публічного захисту дисертації «Наукові засади оцінювання автотранспортного навантаження на урбосистему м. Тернополя та оптимізація атмoeкологічного стану» за спеціальністю 103 Науки про Землю.

Дисертацію виконано в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка Міністерства освіти і науки України, м. Тернопіль.

Науковий керівник – Царик Любомир Петрович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоекології та гідрології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Дисертація містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які розв'язують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 10 Природничі науки. Дисертація виконана державною мовою, відповідно до вимог МОН, освітньо-наукової програми закладу, галузі знань та спеціальності. Дотримано 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).

Здобувач має 11 наукових публікацій за темою дисертації, восьми науково-практичних конференціях, зокрема: на одній міжнародній конференції у США, двох міжнародних конференціях в Україні, одній всеукраїнській конференції та чотирьох університетських конференціях Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Статті, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України

1. Серкіз А. Геоекологічні аспекти автотранспортного забруднення і продукування парникових газів у м. Тернополі. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. 2022. № 1 (52). С. 176 – 184. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.22.1.22>

2. Серкіз А. Емісія парникових газів у місті Тернопіль станом на весну 2023-го року. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. 2023. № 2 (55). С. 89-96. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.11>

3. Серкіз А. Урбоекосистема Тернополя в умовах транспортного навантаження. Український журнал природничих наук. 2024. №10. С. 264 – 275. <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.10.2024.25>

Наукові публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

4. Серкіз А. Вплив міського автотранспорту на стан атмосферного повітря вулиці Руська та проспекту Степана Бандери міста Тернополя. Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та

НДЛ “Моделювання еколого-географічних систем”. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2021. С. 68-73.

5. Серкіз А. Зелені насадження та заповідні зони міста Тернополя (за участі М.П. Чайковського). Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена життю і діяльності М.П. Чайковського. 22 вересня 2022 р. Тернопіль: ТНПУ, 2022. С. 142 – 146.

6. Серкіз А. Забруднення атмосферного повітря автотранспортом у місті Тернополі. Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ “Моделювання еколого-географічних систем”. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2022. С 61-65.

7. Серкіз А. Емісія парникових газів у місті Тернополі. Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ “Моделювання еколого-географічних систем”. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2023. С. 42-47.

8. Серкіз А. С. Порівняльний аналіз забруднення атмосферного повітря автотранспортом у містах Тернопіль та Луцьк. Подільські читання-2023: комунікаційні стратегії для реалізації геоекологічних ініціатив та проєктів: матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 30-річчю першого набору на спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка. 2-3 листопада 2023 р. Тернопіль: ТНПУ, 2023. С. 130-133

9. Серкіз А. С. Тернопіль: сталий розвиток через екологічну призму. Current trends in scientific research development: V international scientific and practical conference. December 12 – 14 2024. Boston, USA, 2024. Pp. 354 – 362.

10. Серкіз А. С. Аналіз бюджетних видатків міста Тернополя: екологічна складова сталого розвитку. Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ “Моделювання еколого-географічних систем”. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2024. С. 56-70.

11. Серкіз А. С. Залежність рівня концентрації CO² від інтенсивності руху автотранспорту, щільності забудови та зелених насаджень: результати дослідження Тернополя. Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туризмологічної та екологічної науки. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Україна, Тернопіль. 15–16 трав. 2025.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти та висловили зауваження:

Сивий Мирослав Якович - доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Без зауважень.

Максименко Надія Василівна – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

1. До першого розділу:

- с. 38 - сумнівним видається твердження авторки «двигуни внутрішнього згоряння з іскровим запалюванням з кожного кілограму спожитого палива викидають в атмосферу майже півкілограму шкідливих високотоксичних речовин». Джерела наведені поруч з ним не підтверджують цю тезу;

- с. 43-44 авторка у Методиці оцінки транспортного навантаження виділяє як Етап 5. Порівняння показника з ГОСТ-17.2.2.03-77, який є недіючим з 01.01.2019 р. – доцільно було знайти його аналоги, затверджені в Україні як ДСТУ.

2. До другого розділу:

На с. 68 «Чисельність наявного населення міста станом на 1 січня 2022-о року становила 223 522 осіб [115, с. 16]» а на с.73 авторка знову повертається до даних попереднього року («Загальна чисельність населення міста Тернопіль станом на 2021 рік складала 223 900 осіб [115, с. 15]) і ґрунтує на них розрахунок нормативної площі зеленої зони. Чому?

У підрозділі 2.4 Тенденції зміни ступеня збалансованості урбосистеми міститься детальний аналіз змін у фінансуванні екологічної сфери в бюджеті міста Тернопіль, але немає нічого саме про збалансованість урбосистеми. Доцільно в назві додати «збалансованості бюджетних витрат» або «збалансованості фінансування» бо наразі назва не відповідає тексту.

3. До третього розділу:

Перший підрозділ називається «3.1 Просторова модель впливу автотранспорту за проїзними шляхами міста», але в ньому детально аналізуються з 2000 по 2023 рік часові зміни пасажиропотоку, відстані перевезення, вартість проїзду, тощо). Що авторка мала на увазі під «просторовою моделлю впливу...»? На с. 133 авторка робить висновок, що «Для підвищення екологічної стійкості міста необхідно розширювати асортимент рослин, використовуючи види з високою стійкістю до викидів відпрацьованих газів», але не називає їх. Чи можна конкретизувати цю рекомендацію?

4. До загального тексту роботи:

- у рубриці «Наукова новизна отриманих результатів» відсутня типова структура: «уперше», «удосконалено» та «отримало подальший розвиток», як це зазвичай, відображається в дисертаціях.

- у Розділах 2, 3 і 4 відсутня підсумовуюча фраза Основні положення цього розділу розкрито у публікаціях [____], яка є обов'язковою для демонстрації того, що згідно вимоги до дисертаційних робіт, «всі положення роботи повинні бути оприлюднені в публікаціях автора».

- з огляду на типовість проблеми, що досліджує авторка для міст України, доцільно було б представляти роботу на конференціях, що відбувались в різних регіонах країни, а не лише на Поділлі.

5. Технічні недоліки в роботі:

- с. 34 – посилання на рис. 2.5, що, очевидно, мало б бути на рис. 2.6;

- с. 63 – в твердженні «Основні положення цього розділу розкрито у публікаціях [107 – 109, 67]» посилання 67 не є публікацією авторки;

- у списку джерел деякі публікації мають не коректну бібліографію, наприклад, номер 91 англomовний і розміщений на інших сторінках (152-160), під номером 124 дивно об'єднано дві статті, у багатьох публікаціях відсутні посилання на сайт їх розміщення, тощо;

- с. 101 «Забруднення прилеглих територій, переважаючими напрямками вітру» коректніше сказати «Забруднення прилеглих територій за переважаючих напрямків вітру» бо забруднення здійснює не напрямок вітру;

- с.122 – назва рисунку Рис. 3.13 Склад автотранспорту у долях одиниці, а подано у відсотках.

Проте вказані зауваження та пропозиції не применшують наукової та прикладної цінності роботи.

Фесюк Василь Олександрович – доктор географічних наук, професор завідувач кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки.

1. На рис. 1.2 зображена схема функціонування системи моніторингу стану навколишнього середовища. Управління якістю навколишнього середовища показано як складова системи моніторингу. Насправді ж управління якістю навколишнього середовища - це система управлінських дій, спрямованих на забезпечення сприятливого стану довкілля, яка включає розробку та впровадження заходів зі зменшення впливу джерел забруднення, прийняття рішень на основі даних моніторингу, еколого-економічне планування та контроль за виконанням природоохоронного законодавства.

2. На рис. 2.2 зображені місця потенційного ризику підтоплення м. Тернопіль. Напевно авторка мала на увазі ситуацію, коли після рясних злив каналізаційні колектори дощового стоку не справляються із об'ємом зливових вод. Оскільки підтоплення - це гідрогеологічне явище, при якому відбувається підвищення рівня підземних вод або нагромадження поверхневого стоку, що спричиняє негативні наслідки для забудови, інфраструктури, зелених зон і загального стану урбоєкосистеми.

3. У розділі 2.1 дуже детально описана динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел м. Тернопіль протягом 2010 - 15 рр. Проте нині 2025 р. І за останнє десятиліття у функціонуванні транспортних комплексів міст відбулись значні зміни. Їх дуже важко оцінити кількісно. Окрім того, деякі дані дійсно закриті із-за військового стану. Тому дуже важливо хоча б опосередковано провести оцінку стану транспортного комплексу м. Тернопіль. Наприклад, через чисельність автопарку, споживання пального тощо.

4. Аналіз бюджету міста Тернополя за період з 2018-21 рр. дуже ґрунтовний, значний за обсягом (74-87 ст.). Можливо його, з метою економії місця у роботі, доцільно було б представити у вигляді таблиці чи резюме аналізу.

5. Аналогічне зауваження можна поширити й на характеристику погоднокліматичних змін урбосистеми, наведену в розділі 2.3.

6. В розділі 3.1 Просторова модель впливу автотранспорту за проїзними шляхами міста проведена оцінка динаміки основних показників роботи громадського транспорту м. Тернопіль протягом 2000 - 19 рр. Проте забруднення повітря в місті спричинює не лише громадський, але й муніципальний та приватний транспорт. Останні дві категорії слід розглянути детальніше.

7. Одним із найважливіших показників кількісної оцінки впливу транспорту на екосистему міста є споживання палива. Чим більше його споживається, тим більші викиди і забруднення повітря. Доцільно було б, на нашу думку, провести ґрунтовний аналіз динаміки споживання окремих видів палива.

8. Важливим чинником негативного впливу транспорту на довкілля міста, поряд із забрудненням атмосфери хімічними речовинами вихлопних газів, є шумове забруднення. Варто було проаналізувати просторові особливості його поширення у місті, встановити їх закономірності.

9. У роботі зустрічаються русизми та окремі стилістичні помилки.

Рудакевич Іван Романович – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Окремі положень дисертаційного дослідження мають дискусійний характер, зокрема:

1. У картосхемі територіального районування м. Тернопіль подано основний план генплану розвитку міста (рис. 2.1), де вказані ще неіснуючі райони населеного пункту (західна околиця). На рис. 2.3 вказано європейські автошляхи без маршруту їх пролягання.

2. У таблиці 2.2 вказано неіснуючі у м. Тернопіль підприємства (Завод безалкогольних напоїв, ВАТ Текстерно). Завод СЕ Бортнетце розташований та функціонує у с. Байківці.

3. Проаналізовано у розділі 2 видатки міського бюджету протягом 2018- 2021 років, хоча є доступними актуальніші дані до 2024 р. включно. Варто було проаналізувати лише видатки на транспорт, ЖКГ та екологію.

4. У розділі 3.1. проаналізовано показники роботи міського автотранспорту м. Тернопіль. Однією з характеристик є вартість проїзду, що є дещо не репрезентативним показником для тематики дослідження.

5. У розділі 4.3 не розкрито впливу автомобільного транспорту на екологічну мережу м. Тернопіль (наприклад, будівництво транспортної інфраструктури в парках, стихійні парковки, забруднення парків і водойм біля міських автомагістралей). У роботі запропоновано встановлення шумопоглинаючих елементів, однак не конкретизовано вулиць і доріг, де такі заходи найактуальніші.

6. Текст дисертаційного дослідження потребує виправлення дрібних орфографічних помилок.

Загалом зазначені зауваження не применшують позитивного значення дисертації та її загального високого рівня.

Кузик Ігор Романович – доктор філософії, доцент кафедри геоекології та гідрології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Констатуючи актуальність теми дослідження, ступінь її вивчення та розкриття, що визначають її високий науковий рівень, варто зауважити на дискусійний характер окремих положень дисертаційного дослідження, зокрема:

1. Одним із завдань дисертаційного дослідження є: «запропонувати заходи щодо оптимізації транспортної системи міста з урахуванням екологічної безпеки». Проте жоден розділ чи підрозділ роботи не висвітлює запропонованих заходів у контексті вимог екологічної безпеки, і яких саме вимог. В підпункті 1.1 Концептуальні засади дослідження та підпункті 1.3 Алгоритм дослідження урбоекосистеми Тернополя, не відображено особливостей формування екологічної безпеки саме в контексті оптимізації транспортних потоків чи атмоекоекологічного стану міста.

2. Алгоритм дослідження урбоекосистеми Тернополя, який пропонує здобувачка, складається із чотирьох основних етапів. Доречним було би схематичне відображення цього алгоритму для спрощення його сприйняття та реалізації.

3. Окремі рисунки запозичені із відкритих інтернет-джерел, google сервісів та наукових публікацій потребують відповідних посилань (рис. 2.3, 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7).

4. Вважаю, що розробка комплексної методики оцінювання автотранспортного навантаження та алгоритму інтеграції автоматизованого збору даних, зокрема через застосування нейронних мереж і підключення до зовнішніх API-сервісів, швидше є науковою новизною дисертаційного дослідження, аніж практичним значенням результатів дослідження.

5. Текст дисертаційного дослідження потребує якісного технічного редагування та виправлення пунктуаційних помилок.

Однак, попри зазначені зауваження, можливо констатувати, що в цілому вони не применшують позитивного значення дисертації та її загального високого рівня.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» жодних членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Анастасії СЕРКІЗ ступінь доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю. Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Мирослав СИВИЙ