

До спеціалізованої вченої ради
ДФ 20.106.2023
Одеського національного університету
імені І.І. Мечникова
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Домусчи Світлани Василівни на тему:
**«ЧИННИКИ І ГЕОГРАФІЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ОДЕСЬКОЇ
МІСЬКОЇ ТА ПРИМІСЬКОЇ ЗОН»,**

подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії
з галузі знань 10 «Природничі науки»
за спеціальністю 106 «Географія»

Аналіз дисертаційної роботи Домусчи Світлани Василівни «ЧИННИКИ І ГЕОГРАФІЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ОДЕСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТА ПРИМІСЬКОЇ ЗОН», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 106 «Географія» з галузі знань 10 «Природничі науки», дає змогу зробити висновок щодо її актуальності, ступеня обґрунтованості наукових положень, висновків, рекомендацій, достовірності та значущості отриманих результатів, наукової новизни, теоретичної та практичної цінності й надати загальну оцінку дисертації.

Актуальність теми виконаної роботи. У системі природничих наук актуальними проблемами ґрунтознавчо-географічної науки і практики є антропогенна трансформація ґрунтів та розробка відповідних заходів мінімізації прояву деградаційних процесів. Безумовно, що проблеми забруднення ґрунтів урбанізованих територій є вагомо значимими в системі нагальних актуальних практичних завдань, які стоять в географічних науках, передумови та чинники такого забруднення, зазвичай, визначені відношенням «центр-периферія» та відповідною спеціалізацією господарства. Стан ґрунтових ресурсів в міській і приміській зоні викликає занепокоєння, повсюдно при цьому фіксуються тренди щодо посилення розвитку різних видів деградацій ґрунтів та втрати ними еколого-продукційних функцій. Все вище указане обґрунтовує актуальність пропонованої дисертаційної роботи здобувачки та заслуговує на схвальну оцінку.

Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям дисертаційного дослідження пов'язаний із наступними науковими темами кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру: НДР № 577 держбюджету «Розробити екологічно-безпечну систему землеробства чорноземної зони України в умовах інтенсивних агротехнологій та зміни клімату» (№ держ.реєстрації 0117U001116); НДР № 603 держбюджету «Встановити масштабність і наслідки деградації чорноземів України в умовах сучасної зміни клімату та сільськогосподарського використання» (№ держ. реєстрації: 0120U102180); НДР без цільового фінансування «Розробити наукові основи управління родючістю гідродefіцитних ґрунтів чорноземно-степової зони Одещини в умовах змін клімату та земельних відносин» ПНД НААН І «Рациональне використання і стале управління ґрунтовими ресурсами, збереження родючості та здоров'я ґрунтів, захист їх від деградації» («Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, рациональне використання, менеджмент, технології») на 2021-2025 рр. та ін.

Наукова новизна отриманих результатів. Дисертаційна робота Домусчи С.В. є самостійно виконаним комплексним науковим дослідженням, в якому викладено авторський погляд на вивчення теоретичних та практичних проблем деградації міських ґрунтів та чинників їх забруднення та має наукову новизну, яка визначена тим, що

вперше:

- встановлені урбофункціональні особливості сучасного забруднення ґрунтів в межах великого міста та приміської території;
- запропоновано бальну систему оцінки ступеня захаращення та рекреаційного навантаження на ґрунтовий покрив міста;
- розроблено систему діагностичних показників оцінки екологічного стану міських ґрунтів;
- встановлено зв'язок між рівнем забруднення ґрунтів важкими металами та здоров'ям населення міста Одеси;
- запропоновано показники та критерії моніторингу ґрунтового покриву міста з метою контролю екологічного стану системи «ґрунт-рослина-людина».

удосконалено:

- методичні підходи щодо визначення рівня забруднення міських ґрунтів та проведення їх комплексної оцінки.

набули подальшого розвитку:

- особливості класифікації та діагностики міських ґрунтів;

– дослідження фізикохімічних властивостей міських ґрунтів у контексті їх екологічного стану.

Практичне значення отриманих дисертанткою результатів. Дослідження дисертантки містить безсумнівно нові, раніше не захищені наукові положення, а обґрунтовані результати розв'язують низку важливих науково-практичних завдань. Головні досягнення автора – розроблена система діагностичних показників екологічного стану міських ґрунтів може бути використана для проведення моніторингових досліджень та комплексної ґрунтово-екологічної оцінки великих промислових міст та інших урбанізованих територій, які зазнають значного антропогенного навантаження. Виконані дослідження є додатковим джерелом забезпечення інформаційної діяльності з ведення державного земельного кадастру, здійснення державного земельного контролю за використанням та охороною земель приміської та міської зони. Дослідження впливу важких металів у ґрунтах на захворюваність населення дозволить прийняти науково-обґрунтоване рішення щодо пріоритетності впровадження природоохоронних заходів, а також можуть бути основою створення перспективного плану робіт із відновлення та «оздоровлення» міських ґрунтів. Практичне значення результатів дисертаційної роботи не викликає сумніву, адже матеріали виконаного дослідження мають обов'язково бути враховані при розробці стратегій і планів розвитку агропромислового еколого-безпечного виробництва в регіоні, використані в практиці просторового планування і землевпорядкування в громадах, масштабовані в практику землекористування (на прикладі актів впровадження в виробництво), а також можуть бути використані вітчизняними і зарубіжними дослідниками в своїх науково-практичних роботах.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення дисертаційної роботи є достатньо обґрунтовані, загалом відповідають задекларованим у роботі меті та завданням, викладені у загальних висновках і висвітлені в опублікованих працях дисертанта (21 наукова праця, з них: 1 – стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базах даних Web of Science Core Collection; 1 – стаття у міжнародному науковому виданні країн ЄС; 5 – статей в наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; 1 – розділ монографії (у співавторстві); 13 – тез доповідей в збірниках матеріалів наукових конференцій).

Отримані результати забезпечується достатньою апробаційною базою Домусчи С.В., що доповідалися та обговорювалися на Всеукраїнській науковій конференції «Ґрунтознавчо-географічна наука і практика – традиції та сьогодення» (12 – 13 вересня 2019 року, м. Одеса), XV Міжнародній конференції «Стратегія якості в промисловості і освіті» (3 – 6 червня 2019 року, м. Дніпро – Варна), першій науково-практичній конференції «Аграрна наука: стан та перспективи розвитку» (26 березня 2021 року, м. Одеса), науковій інтернет-конференції студентів і аспірантів «Горизонти ґрунтознавства» (17 травня 2022 року, м. Львів), Четвертій Всеукраїнській науково-практичній конференції «Євроінтеграція екологічної політики України» (25 жовтня 2022 року, м. Одеса), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасний стан ґрунтового покриву України в умовах російської збройної агресії» (20 жовтня 2022 року, м. Харків), Міжнародній науковій конференції «Ґрунтознавство XXI століття: сучасні виклики та стратегія розвитку» (21 – 23 вересня 2023 року, м. Львів) та щорічних наукових конференціях студентів та аспірантів і професорсько-викладацького складу Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (2018-2022 рр.).

Оцінка змісту дисертації, її завершеність, характеристика основних положень роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел (371 найменування), додатків. Загальний обсяг дисертації становить 247 сторінок. Робота містить 26 таблиць, 31 рисунок, 11 додатків. Логічність та послідовність викладу тексту роботи відповідає поставленим завданням дослідження.

Детальний аналіз дисертаційної роботи Домусчи С.В. підтверджує сильні сторони цілісного наукового дослідження, яке, на мою думку, що є вагомим внеском у сучасну українську географічну (зокрема ґрунтознавчо-географічну) науку і практику.

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувачки, подано відомості щодо апробації отриманих результатів та їхнє впровадження.

У першому розділі дисертації узагальнено основні підходи щодо вивчення теоретико-методологічних проблем дослідження міських ґрунтів та їх класифікацій. Зроблено акцент на вагомому чиннику трансформації навколишнього середовища – урбанізації та її наслідкам на функціонування ґрунтової компоненти ландшафтного середовища.

У другому розділі дисертаційної роботи висвітлено методи і методики дослідження, обґрунтовано вибір об'єктів для його проведення.

Третій розділ присвячено чинникам ґрунтоутворення природного та техногенного підпорядкування. Особливий акцент при дослідженні зроблено на впливі промислових підприємств та автотранспорту на ґрунти міста Одеси та приміської зони.

У четвертому розділі схарактеризовано ґрунти і ґрунтовий покрив міста Одеси та приміської зони. Наведено фізичні, фізико-хімічні та біологічні властивості ґрунтів, особливості ґрунтового покриву досліджуваної території.

П'ятий розділ присвячено аналізу забруднення важкими металами ґрунтів міста Одеси та приміської її зони. Цікавими і оригінальними є аналіз екотоксикологічної характеристики важких металів, які містяться в ґрунтах, аналіз умісту важких металів у ґрунтах урбосередовища Одеської агломерації, та встановлення фітотоксичності ґрунтів міста та приміської зони. Особливої уваги заслуговує підрозділ роботи з впливу забруднення ґрунтів важкими металами на захворюваність населення.

У шостому розділі запропоновано авторський погляд на розробку та ведення моніторингу ґрунтів міста та приміської зони на прикладі досліджуваної території.

Зазначене вище дозволяє стверджувати, що представлена дисертаційна робота є самостійним, завершеним науковим дослідженням, результати якого мають вагомим теоретико-практичне значення для розвитку української географічної та ґрунтознавчої науки.

Одержані дисертанткою результати достатньо повно представлено у висновках до кожного, окрім другого, розділу, та загальних висновках, що відповідають головним положенням запропонованого дослідження та його завданням. Отже, за обсягом і змістом дисертації можна зробити заключення про повне та різнобічне вивчення сформульованої проблеми дослідження, що дозволило авторці здійснити комплексний аналіз географії забруднення ґрунтів Одеської агломерації.

Повнота викладу результатів дослідження в опублікованих працях. За результатами дослідження дисертаційної роботи опубліковано 21 наукову працю, з них 1 статтю у періодичному науковому виданні рівня Web of Science, 1 статтю у міжнародному науковому виданні країн ЄС, 5 статей в наукових фахових виданнях України, 1 розділ монографії (у співавторстві) та 13 апробаційних тез доповідей в збірниках матеріалів наукових заходів. Зазначене

дозволяє зробити твердження, що представлена дисертаційна робота є самостійною завершеною науковою працею, результати якої мають вагоме значення для розвитку вітчизняної ґрунтознавчо-географічної науки і практики.

Зауваження до змісту та оформлення дисертації. Основні побажання та зауваження:

1. На стор. 42 сформульовано «Офіційно затвердженою класифікацією ґрунтів України стала «Класифікація і діагностика ґрунтів СРСР» (1977 р.) і нині відсутня інша класифікація, яка була б законодавчо закріплена відповідним документом». Враховуючи те, що в Україні є ДСТУ 7300:2013 «Якість ґрунту. Класифікація ґрунтів. Терміни та визначення понять» викладене здобувачкою твердження є не цілком коректним. Окрім того, є класифікації ґрунтів екологічної направленості за авторства Тихоненка Д.Г., а також по міським ґрунтам Хохрякової А.І., розроблені за часів незалежної України (є аналіз в роботі) та субстантивно-еколого-генетична класифікація ґрунтів Полупана М.І., на яку авторка чомусь не посилається в своїй роботі.
2. На стор.53 стверджується, що «Еталоном порівняння чорноземів південних приміської зони стали зональні ґрунти території дослідження за межами впливу транспортного навантаження». Чи досліджувались Вами (можливо оглядово) чорноземи південні заповідного фонду Одещини? І що, взагалі, вважати «еталоном порівняння», зокрема і для міських ґрунтів?
3. На стор. 56 указується «Вміст хімічних елементів визначали у лабораторії Одеської філії державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» за участю автора». Уміст яких саме елементів визначався?
4. У таблиці 2.1 (ст.57) по визначенні фізико-хімічних властивостей ґрунтів наведено перелік методик. Чому в роботі використано метод визначення Нітрогену по ГОСТ 26951-86? Чому не інші більш сучасні методики?
5. Стор. 63 «Комплексну екологічну оцінку території авторка пропонує за наступним групуванням (табл. 2.3)». Це є авторська розробка такої оцінки? Чому вибрано саме таке групування? І яким чином тут врахована географія чинників забруднення?
6. Пропущено висновки до розділу 2 в кінці цього розділу.
7. На стор. 71 стверджується «В сучасних умовах домінуючим чинником ґрунтоутворення у місті, на нашу думку, є техногенний», а перший розділ роботи присвячено урбанізації (1.1. Урбанізація – найпотужніший чинник трансформації навколишнього середовища). Чи все ж таки техногенез? Чи

вивчали ви техногенний вплив як чинник трансформації навколишнього середовища? І як тоді співвідносяться між собою ці дефініції?

8. Дані з таблиці 4.1 «Гранулометричний склад ґрунтів м. Одеси та приміської зони» потребують роз'яснення, а саме про застосований апарат математичної статистики.

9. На Рис. 4.1. Розподіл ґрунтів м. Одеси та приміської зони за показником рН сольове, на мою, думку, не вірно проведена оцінка по значенням показника. Не зрозуміло у відповідності до якої методики проведено визначення, оцінка показника в межах визначених градацій та узагалі необхідність його аналізування (як і у подальшому на рис. 4.2 і по тексту).

10. В таблиці 6.1 «Процеси та показники моніторингу ґрунтів міста» наведено показники, визначення деяких із них та їх аналіз авторкою не було проведено в даному дисертаційному дослідженні, натомість в таблиці подається періодичність такого контролю стану. Чи це коректно і доречно?

11. У висновках до 6 розділу зазначається, що «Перелік показників ґрунтово-екологічного моніторингу урбанізованих територій та періодичність їх виконання визначається специфічністю та є обов'язковим в умовах сучасного антропогенного навантаження». Виникає питання хто його буде проводити і фінансувати? Адже це має бути захід чи окрема програма міста чи регіону.

Загалом високо позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження, визначаю, що викладені вище побажання та зауваження мають дискусійний та рекомендаційний характер.

Дотримання академічної доброчесності, відповідність анотації основним положенням дисертації. При детальному і глибокому розгляді дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності не виявлено. Текст дисертаційного дослідження, стиль подання матеріалів та його наукові результати дають підстави стверджувати, що здобувачка вдало та з дотриманням загальних вимог до академічної доброчесності виконала своє дослідження. Зміст анотацій українською та англійською мовами за своєю сутністю ідентичні основним положенням дисертації й відображають її мету та новизну.

Загальний висновок. Загалом дисертаційна робота Домусчи Світлани Василівни «ЧИННИКИ І ГЕОГРАФІЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ОДЕСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТА ПРИМІСЬКОЇ ЗОН» є самостійною, завершеною науковою працею, виконаною на правах рукопису на актуальну тему з використанням сучасного термінологічного апарату й належної теоретичної бази дослідження.

Робота виконана на достатньому кваліфікаційному науковому рівні, розкриває зміст проблематики і містить науково-обґрунтовані результати, які мають наукову новизну, вагомое теоретичне та практичне значення, засвідчують про особистий внесок здобувача та достатньо повно представлені у наукових працях. Дисертаційна робота відповідає спеціальності 106 «Географія», вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 (з наступними змінами), та «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 р. № 44, з наступними змінами), а її авторка, Домусчи Світлана Василівна, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 106 «Географія».

Рецензент:

кандидат географічних наук, доцент,
завідувач кафедри географії України,
грунтознавства і земельного кадастру
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова



Андрій БУЯНОВСЬКИЙ

Підпис кандидат географічних наук, доцента,
завідувача кафедри географії України,
грунтознавства і земельного кадастру
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова
Буяновського А.О.

«Засвідчую»

Вчений секретар
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова



Світлана КУРАНДО