

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертацію Терлецької Оксани Василівни

«Геоекологічний стан Дрогобицької урбосистеми»,

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук

за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія

і раціональне використання природних ресурсів

Актуальність теми.

Характерною ознакою сучасності є зростання інтенсивності урбанізаційних процесів, пов'язаних з розвитком і функціонуванням міст. Міста формуються внаслідок складної взаємодії суспільства і виробництва з навколишнім середовищем, в результаті чого природні ландшафти змінюються на урбаністичні, виникають різноманітні проблеми взаємодії людини з довкіллям. У промислових містах України для вирішення екологічних, соціальних та економічних проблем здебільшого відсутні належні фінансові, інституційні і організаційні основи.

Забезпечення гармонійного з навколишнім середовищем функціонування і розвитку міст потребує оптимізації їх соціоекологічного стану, в тому числі на основі конструктивно-географічного підходу. Зазначені аспекти є недостатньо обґрунтованими з наукових, методичних і прикладних позицій. У зв'язку з цим, дослідження функціонування урбосистем, моніторинг їх стану, виявлення закономірностей накопичення і міграції забруднюючих речовин є актуальними. Саме в такому аспекті виконувались викладені у роботі дослідження, що і складає їх актуальність.

Актуальність дисертації Терлецької О. В. зумовлена також недостатньою обґрунтованістю й узагальненістю методів, що використовуються в конструктивній географії, для оптимізації урбосистем.

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

Дисертація Терлецької О. В. виконувалась в рамках науково-дослідної теми «Еколого-географічні підходи до вирішення регіональних і локальних проблем природокористування в контексті сталого розвитку» (номер держ. реєстрації 0117U001388) кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.

Наукова новизна, обґрунтованість і вірогідність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукова новизна дисертації зводиться до того, що вперше:

- за результатами досліджень компонентів Дрогобицької урбосистеми (ґрунтів, поверхневих та підземних вод, атмосферного повітря) встановлено її екологічний стан;

- на основі аналізу історичних даних змодельовано зонування міста Дрогобича на чотирьох часових зрізах;

удосконалено:

- методичні підходи, що використовуються в конструктивній географії, для аналізу, оцінювання та оптимізації стану промислових урбосистем.

Наукові положення дисертації, що виносяться на захист, висновки й рекомендації, викладені в ній, можна вважати обґрунтованими й вірогідними, оскільки отримані на основі узагальнення праць провідних вітчизняних і закордонних науковців у галузі географії, екології, ґрунтознавства та результатів досліджень, проведених особисто автором. Вони ґрунтуються також на застосуванні стандартних способів відбору й аналізу проб згідно з чинними методиками, результатах оброблення, аналізу й узагальнення статистичної інформації, фондових матеріалів державних служб і установ, використанні сучасних дослідницьких технологій.

Висновки та рекомендації, зроблені за результатами дослідження, відповідають меті й завданням дисертації та є внеском автора у конструктивну географію.

Практичне значення одержаних результатів.

Матеріали дисертації можуть бути використані органами державної влади та місцевого самоврядування, науковими установами та проектними організаціями для вироблення необхідних управлінських рішень щодо покращення екологічного стану урбосистеми, при розробленні генерального плану розвитку м. Дрогобич й обґрунтуванні розподілу фінансових потоків.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій у наукових виданнях.

Аналіз змісту дисертації Терлецької О.В., автореферату та публікацій автора дозволяє зробити висновок, що визначені дисертантом завдання науково обґрунтовані та вирішені на належному теоретико-методологічному рівні. Основні положення та висновки відображені в опублікованих автором 18-ти наукових працях, із них: 6 статей – у наукових фахових виданнях України, 1 – у закордонному науковому журналі, 11 – у матеріалах наукових конференцій.

Кількість опублікованих наукових праць та їх обсяг відповідають вимогам щодо основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук.

Структура і зміст дисертації.

Дисертація складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (200 найменувань) та додатків. Загальний обсяг дисертації 193 сторінки, у т. ч. 137 сторінок основного тексту.

Перший розділ присвячено теоретико-методологічним засадам визначення екологічного стану урбосистем. Автором викладено суть основних понять дослідження, вказано на необхідність використання міждисциплінарного підходу для визначення станів урбосистем та наукового обґрунтування заходів щодо їх оптимізації. За темою дисертації здійснено огляд наукових досліджень. Наведено методи та обґрунтована методика досліджень, яка враховує особливості ландшафтів урбосистем.

У *другому розділі* наводяться фізико-географічні умови Дрогобицької урбосистеми. Проаналізовано становлення сучасних меж м. Дрогобич. На основі історичних даних змодельовано функціональні зони міста (станом на 779-1783 рр., 1886 р., 1934 р., 2013-2014 рр.). Охарактеризовано ландшафти міста. Проведені дослідження дозволили виявити закономірності формування Дрогобицької урбосистеми.

Третій розділ містить результати досліджень щодо визначення екологічного стану поверхневих і підземних вод, ґрунтів, атмосферного повітря. Виявлено: 1) перевищення у підземних водах кальцію (переважно на ділянках з багатоповерховою забудовою) і натрію+калію (переважно на промислових ділянках); 2) перевищення числа бактерій групи кишкової палички у декілька разів у водах криниць, які використовуються в побуті; 3) перевищення кальцію, амонію, гідрокарбонатів, а також бактерій групи кишкової палички у декілька разів у водах, які постачаються з водозаборів; 4) відхилення в органолептичних показниках, перевищення гідрокарбонатів, амонію і нітритів, а також перевищення числа бактерій групи кишкової палички у десятки разів у водах відкритих міських водойм (річка Серет і міські ставки); 5) кумулятивні ефекти від накопичення у ґрунтах забруднюючих речовин (спектральний аналіз здійснено за 20-ма хімічними елементами); 6) забруднення автотранспортом атмосферного повітря оксидом вуглецю (CO); 7) шумове забруднення західної, центральної й східної частин міста.

У четвертому розділі на основі проведених досліджень оцінено стан урбосистеми м. Дрогобич та розроблено заходи щодо його оптимізації. Запропоновано: заходи щодо покращення екологічного стану атмосферного повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтів; заходи щодо оптимізації розміщення та покращення екологічного стану зелених насаджень.

За результатами досліджень побудовано відповідні картосхеми.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Терлецької О.В. є цілісною роботою, в якій досягнута повнота розкриття наукової ідеї автора. Представлені у роботі наукові та практичні положення логічно викладені та науково обґрунтовані.

Дисертація є завершеним науковим дослідженням, спрямованим на вирішення актуальної наукової проблеми, що має конкретні наукові результати та суттєве значення для розвитку конструктивної географії. У дисертації не використовуються ідеї та розробки, що належать співавторам або іншим авторам. Аналіз наукових поглядів інших авторів має посилання на джерела.

Автореферат повністю відповідає дисертації, розкриває основний зміст проведеного дослідження та отриманих результатів.

Дискусійні положення та зауваження.

Визначаючи загальну позитивну оцінку наукових і практичних результатів, одержаних автором і представлених у дисертації, слід вказати на деякі дискусійні моменти та висловити зауваження:

1. На нашу думку, не зовсім вдало сформульовано мету дослідження – «Мета дисертаційної роботи – дослідження ...». У зв'язку з тим, що мета дослідження – це кінцевий результат роботи, метою дослідження не може бути сам процес дослідження.

2. Вважаємо, що не зовсім вдало сформульовано предмет дослідження – «геоекологічний стан Дрогобицької урбосистеми, чинники, що його

формують, *та можливі способи її оптимізації.*». Оскільки об'єктом досліджень визначено «Дрогобицьку урбосистему», предмет дослідження повинен бути його складовою (аспектом тощо) і не виходити за межі об'єкта. В дисертації не досліджувалися способи оптимізації. Принципи, підходи та відповідні заходи щодо оптимізації стану урбосистеми м. Дрогобич запропоновано на основі проведених автором досліджень.

3. Викликають сумніви та є дискусійними формулювання пунктів наукової новизни, у зв'язку з тим, що аналіз (як метод дослідження; 1-й пункт наукової новизни) і безпосередньо дослідження (як процес встановлення фактів та закономірностей, пошуку нових знань тощо; 2-й пункт наукової новизни) є етапом дослідження та самим дослідженням відповідно і не можуть бути науковою новизною.

4. В 1-му розділі слід було б провести критичний аналіз сучасних поглядів на ландшафти, геосистеми, визначити свою позицію з цього питання. В дисертації довільно вживаються терміни «екосистема», «геосистема», «урбосистема», «ландшафт», «ландшафтна урбосистема», «геоекологічна», «екологічна» тощо, що ускладнює розуміння суті роботи.

5. На наш погляд, автор не зовсім вдало визначає поняття «геоекологічний стан урбосистеми» – «це стан, який формується сукупністю природно та антропогенно контрольованих екологічно-формувальних чинників, здатних впливати...» тільки «...на здоров'я населення й міські споруди» (стор. 32 дисертації).

6. В роботі не наведено посилання на авторів картосхем на рисунках 2.6 та 2.7 (стор. 88, 91 дисертації), а у випадку розроблення цих картосхем автором даної дисертації, не наведено методику, методи, не описано процес їх створення.

7. Вважаємо, що кількість проб є недостатньою для аналізу та оцінки стану окремих компонентів Дрогобицької урбосистеми (для відкритих водойм – всього 2 проби, для підземних вод – 3 проби, для води у водогонах – 3 проби).

8. На стор. 108 дисертації зазначено, що «Відбір проб води для аналізу виконували з урахуванням сучасної ландшафтної диференціації Дрогобича», однак кількість точок відбору проб та їх розташування показують, що вони не охоплюють всі урочища, яких на території Дрогобицької урбосистеми виділено 15 (рис. 2.7, стор. 91 дисертації). Чому при відборі проб в інших компонентах урбосистеми не враховувалася «сучасна ландшафтна диференціація Дрогобича»? На підставі чого і у який спосіб побудовано картосхеми на рисунках 3.8-4.5?

9. На наш погляд, для більш аргументованого встановлення динаміки вмісту та особливостей міграції й накопичення забруднюючих речовин у компонентах довкілля, слід було б провести повторні спостереження, скажімо, у 2017, 2018 роках.

10. Виходячи з назви та мети дисертації, доцільним було б дослідити вплив визначених концентрацій забруднюючих речовин на функціонування ландшафтних місцевостей (урочищ) міста Дрогобича, порівнявши їх функціонуванням в «нормальних» умовах.

11. Самооцінкою є твердження абзацу 1 загальних висновків (стор. 159 дисертації) в частині того, що: «В дисертаційній роботі зроблено *всебічне* оцінювання...», оскільки *всебічне* оцінювання, по суті, неможливе при дослідженні таких складних утворень як Дрогобицька урбосистема.

12. Зустрічаються значна кількість некоректних висловлювань, орфографічних та граматичних помилок. Наприклад: «Оцінено геоекологічну якість атмосферного повітря ...» (стор. 5 дисертації); «...урбосистема – це, насамперед, міське населення...» (стор. 26 дисертації); «Аналіз структури межі...» (стор. 71 дисертації); «Вплив екологічного стану підземних вод на екологію ...» (стор. 108 дисертації); «...спрямованих...», «...уробсистем...», «...урюосистем...» (стор. 2 дисертації); «бактеорологічних» (стор. 107, 108, 110 дисертації) та ін.

Висловлені зауваження в цілому не впливають на позитивну оцінку дисертації.

Висновок.

Дисертація Терлецької О.В. «Геоекологічний стан Дрогобицької урбосистеми» є самостійним закінченим науковим дослідженням, результати якого направлені на вирішення важливої наукової проблеми, достатньо обґрунтовані, мають практичне значення для вирішення актуальних завдань конструктивної географії.

За теоретичним рівнем і практичними результатами дисертація відповідає вимогам пунктів 9, 11, 12, 13, «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 та паспорту спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, а її автор, Терлецька Оксана Василівна, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата географічних наук.

**Офіційний опонент,
професор кафедри геодезії та
землеустрою Івано-Франківського
національного технічного
університету нафти і газу, доктор
географічних наук, професор**

М. М. Приходько

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Підпис(и) | <i>М. М. Приходько</i> |
| посвідчую | <i>Оксана Терлецька</i> |
| Учений секретар ІФНТУНГ | <i>14 03 19</i> |