

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію Залізняк Яни Іванівни на тему: «Трансформація річкових геосистем Вінницької області в умовах інтенсивного природокористування», подану на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю

Актуальність дослідження. Ландшафти річок є важливими складовими природи України, об'єктами інтенсивного господарського використання, від яких залежить економіка багатьох галузей. Їм належить велика роль у формуванні природного середовища, у діяльності людини та суспільства. Вони мають вплив на інші ландшафтні системи як локального, так і регіонального рівнів організації. Впливають на всі географічні компоненти – гірські породи, повітря, ґрунти, рослинність та тваринний світ. Це важливий природний ресурс, без якого неможливий розвиток продуктивних сил країни. Вони є азональними ландшафтними структурами, які перерізають зональні ландшафтні системи. Переносять колосальні об'єми речовини та енергії. Є мінливими у просторі та часі. Їхнє функціонування пов'язано з водою, динамічним природним компонентом, який перебуває у постійному русі і забезпечує зв'язок та речовинно-енергетичний парадинамічний та парагенетичний обмін.

Вінницька область – модельна територія дослідження. Ландшафти річок цієї території належать до басейнів р. Дніпро, р. Дністер та р. Південний Буг. Має мозаїчну ландшафтну структуру, що обумовлено положенням в межах Придністерсько-Східно-Подільської, Середньобузької та Північно-Західно-Придніпровської височинних областей Дністровсько-Дніпровського лісостепоного краю. Має високий рівень господарського освоєння. Тому наукове пізнання трансформацій річкових геосистем Вінницької області в умовах інтенсивного природокористування є актуальною науковою проблемою.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до науково-дослідної теми кафедри екології та безпеки життєдіяльності Уманського національного університету садівництва: «Розробка методологічних підходів і практичного механізму екологічно-збалансованого природокористування у сфері аграрного виробництва» (державний реєстраційний номер 0108U009772).

Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих в роботі, їх наукова новизна. Отримані результати дисертаційного дослідження є науково обґрунтованими та доведеними твердженнями, які викладені у логічній послідовності. Вони підтверджуються даними, опублікованими вітчизняними та

зарубіжними ученими за темою наукової роботи, у матеріалах науково-практичних конференцій.

У дисертації вперше виконано районування басейнової системи р. Південний Буг в межах Вінницької області за ступенем трансформації природного середовища та за якістю поверхневих вод упродовж 2019–2021 рр.; встановлено напрям і рівень трансформації лівих приток басейну р. Південний Буг за окремими показниками; за результатами оцінки середніх концентрацій за різні сезонні періоди на пунктах спостереження здійснено порівняння з різними нормативами якості поверхневих вод відповідно до призначення (гранично допустимі концентрації відповідно до рибогосподарського, питного та культурно-побутового і рекреаційного призначення). Удосконалено теоретико-методологічні засади географічних досліджень річкових геосистем; методику проведення моніторингових досліджень річкових геосистем. Отримали подальший розвиток загальнонаукові та філософські засади природничої географії та геоекології; поняттєво-термінологічний апарат ландшафтознавства та геоекології.

Структура і зміст дисертації. Результати дисертації відображено у 17-ти публікаціях: 5 статтях (3 статті видані у наукових фахових виданнях України; 1 – у міжнародних наукових виданнях; 1 – у інших виданнях) та 12 публікаціях, у яких засвідчено апробацію матеріалів дисертації (3 – у матеріалах Міжнародних наукових конференцій за кордоном; 3 – у матеріалах Міжнародних науково-практичних конференцій в Україні та 6 – Всеукраїнських науково-практичних конференцій).

Дисертація складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи становить 222 сторінки, основна частина викладена на 174 сторінках комп'ютерного тексту. Список використаних джерел включає 183 найменування.

У *вступі* обґрунтовано актуальність теми дослідження, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; подано коротку характеристику підходів, принципів і методів наукового пошуку; визначено наукову новизну і практичне значення дисертації; представлено апробацію матеріалів дослідження та публікації за результатами.

У *першому розділі* дисертації проаналізовані загальні проблеми трансформації річкових геосистем в умовах інтенсивного природокористування. Автор зацентрувала увагу на поняттях про геосистеми та екосистеми як об'єкти геоекосистемного (ландшафтно-екологічного) моніторингу. Охарактеризувала основні проблеми у сфері охорони річкових басейнів та водних ресурсів України. Вивчила фізико-географічні умови формування стоку річок Вінницької області. Проаналізувала чинники, які сприяють інтенсифікації природокористування у Вінницькій області та їх вплив на геосистеми річок.

У *другому розділі* охарактеризовано об'єкти і методи геоecологічних і лабораторних досліджень. Зроблено огляд екологічних проблем якості поверхневих вод району річкового басейну р. Південного Бугу. Описаний басейн р. Південного Бугу; методи геоecологічних та лабораторних досліджень, методика обробки отриманих даних.

У *третьому розділі* виконано дослідження особливостей міграції політантів в межах річкових геосистем Вінницької області упродовж 2019–2021 рр., а саме: проаналізовані дані моніторингу Державного агентства водних ресурсів України за період 2010–2018 рр.; представлено результати дослідження стану басейну р. Південний Буг за допомогою геоecологічних методів упродовж 2019–2021 рр. у весняну повінь, зимову та літньо-осінню межень; подано результати дослідження відібраних донних відкладів та ґрунтів досліджуваних річок басейну р. Південний Буг за допомогою геоecологічних методів упродовж 2019–2021 рр.

У *четвертому розділі* дана інтегральна оцінка стану геосистеми р. Південний Буг як основа зменшення її антропогенної трансформації. Виконані дослідження якості поверхневих вод басейну р. Південний Буг. Розраховано інтегральну оцінку ступеня забрудненості водного середовища. Розроблені шляхи та заходи оптимізації природокористування в басейновій системі р. Південний Буг.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до Вимог до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 (зі змінами).

Практичне значення наукових результатів. Отримані результати дисертаційного дослідження можуть бути використані органами місцевого самоврядування Вінницької області для реалізації Цілей стратегії сталого розвитку України; з метою раціонального природокористування; збереження ландшафтів річок території дослідження; збереження та розширення об'єктів природно-заповідного фонду. Важливим є те, що результати наукової роботи впроваджено в освітній процес кафедри екології та безпеки життєдіяльності факультету плодощовівництва, екології та захисту рослин Уманського національного університету садівництва (акт про впровадження № 25 від 09.12.2024 р.); кафедри екології та екологічної безпеки Вінницького національного технічного університету (акт про впровадження № 03/15-23 від 14.11.2023 р.). Будуть використані в роботі Басейного управління водних ресурсів р. Південний Буг (довідка № 1781 від 08.11.2023 р.).

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи. Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Я. І. Залізняка, варто вказати на такі дискусійні положення та зауваження.

1. У розділі 1 «Загальні проблеми трансформації річкових геосистем в умовах інтенсивного природокористування» у підпункті 1.1 «Поняття про геоекосистеми та екосистеми як об'єкти геоекосистемного (ландшафтно-екологічного) моніторингу» автор наводить трактування понять «геосистема» та «екосистема» окремих авторів, роботи яких датуються першою половиною ХХ століття. Найновішими роботами щодо розуміння поняття «геосистема» є праці І.С. Круглова. З метою посилення цього питання варто було б виконати ретроспективний аналіз розвитку розуміння термінологічного апарату дисертаційного дослідження. Проаналізувати вітчизняні та зарубіжні праці, зробити порівняння, виокремити подібності та відмінності у тлумаченнях цих понять; показати сучасне розуміння, яке сформовано відповідно до новітніх методик виконання прикладних досліджень. Сформулювати власне визначення понять «геосистема», «екосистема», а також розкрити розуміння поняття «річкова геосистема».
2. На с. 7 у анотації дисертаційного дослідження автор пише: «... Розташування басейну річки Південний Буг в межах Вінницької області у різних природних зонах зумовлює відмінності в інтенсивності та характері антропогенного впливу між пониззям та верхів'ям басейну....». Відповідно до сучасної схеми фізико-географічного районування України вся Вінницька область знаходиться в межах однієї природної зони (Лісостеп України) та однієї природної провінції (Дністровсько-Дніпровського лісостепоного краю).
3. Одним із завдань сформульованої мети дослідження є дослідити вплив антропогенних чинників на прояви деградаційних процесів у межах басейну річки Південний Буг (с. 23). Відповідно до сформульованого завдання варто було б виокремити, обґрунтувати та дати характеристику груп антропогенних чинників, що впливають на басейнову систему р. Південний Буг в межах Вінницької області. Показати географічні особливості проявів деградаційних процесів, які були Вами зафіксовані.
4. На с. 73 автор пише: «Розташований у південно-західній частині Східноєвропейської платформи, басейн Південного Бугу характеризується давнім кристалічним фундаментом». Відповідно до тектонічної будови України басейн Південного Бугу знаходиться в межах різних тектонічних структур, не лише Українського щита.
5. На с. 77 автор пише: «За характером ґрунтового покриття басейн Південного Бугу належить до лісостепу та степу». Ґрунтовий покрив не є основною ознакою, що визначає приналежність території до відповідних природних зон, це наслідок географічного положення і

впливу зональних чинників. Не є зрозумілим, що мала на увазі автор, якщо територія дослідження – Вінницька область.

6. У розділі 3 «Дослідження особливостей міграції поліютантів в межах річкових геосистем Вінницької області впродовж 2019–2021 рр.» автор наводить дані моніторингу Державного агентства водних ресурсів України за період 2010–2018 р. Яка доцільність представлення цієї інформації? Варто було б навести дані Державного агентства водних ресурсів за період виконання досліджень (2019–2021 рр.). Зробити порівняння та сформулювати висновки.
7. З метою розуміння змін вмісту відповідних сполук, визначення географічних чинників, які обумовлюють їхнє поширення, варто було зробити аналіз показників, які представлені на рисунках 3.1–3.4, 3.5–3.19.
8. У розділі 3, підпункті 3.2 «Результати дослідження стану басейну річки Південний Буг за допомогою геоecологічних методів впродовж 2019–2021 років у весняну повінь, зимову та літньо-осінню межень» представлений великий об'єм даних і інформації, які отримала автор в результаті виконаних досліджень, однак немає конкретизації саме в який часовий проміжок були взяті проби, адже періоди повені, межені є мінливими відповідно до років, водночас, у різні сезони року можуть бути паводки. Не є до кінця зрозумілим: наведені дані, представлені у таблицях (3.2–3.17), на рисунках (3.5–3.19) є усередненими значеннями за період дослідження чи стосуються окремого року.
9. У тексті дисертації зустрічаються орфографічні, стилістичні недоречності, які не є властивими науковому дискурсу української мови.

Висловлені зауваження не впливають на загальну оцінку змісту та наукового рівня дисертації. Дисертаційна робота є оригінальним, самостійним дослідженням з актуальної проблематики сучасних Наук про Землю.

Загальний висновок. Вважаю, що дисертаційне дослідження Я. І. Залізняка «Трансформація річкових геосистем Вінницької області в умовах інтенсивного природокористування» є завершеною науковою працею, виконаною автором самостійно, з дотриманням принципів академічної доброчесності, в якій отримані науково обґрунтовані теоретико-методологічні та практичні результати, що у сукупності вирішують важливе наукове завдання – дослідження трансформації річкових геосистем Вінницької області в умовах інтенсивного природокористування. Зміст дисертації відповідає зазначеній меті дослідження та сформульованим завданням. Наукові положення та сформульовані висновки є обґрунтованими та отримали необхідну апробацію під

час роботи на науково-практичних конференціях. Структура та обсяг дисертації відповідають чинним вимогам.

Дисертація Залізняк Яни Іванівни на тему: «Трансформація річкових геосистем Вінницької області в умовах інтенсивного природокористування» на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю відповідає вимогам п.6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 № 44 (зі змінами) і Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 (зі змінами), а її автор, – Залізняк Яна Іванівна, – заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю.

Рецензент:

кандидат географічних наук, доцент,

доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Уманського національного університету

Ірина КРАВЦОВА