

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Смілого Павла Миколайовича

«Еколого-географічна оцінка річкових басейнів Житомирської області», подану на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук зі спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

1. Актуальність обраної теми дисертаційного дослідження та її зв'язок із планами і напрямками науково-дослідних робіт наукових установ і організацій, державними і галузевими науковими програмами.

Однією з основних проблем людства, в тому числі й України, залишається проблема обмеженості кількості і низької якості водних ресурсів. Від вирішення цієї проблеми залежить економічний розвиток країн і добробут їх населення, стабільність політично ситуації в регіоні. Особливо важливим у цьому контексті є питання якості поверхневих річок стік яких формується на даній території. Різні фізико-географічні та антропогенні чинники не однаково впливають на режим річкового стоку та якість води. Річковий басейн є основою для формування гідроекологічних параметрів гідросфери та формування екологічної та соціально-економічної політики регіону, тому дослідження на тему еколого-географічної оцінки річкових басейнів Житомирської області є вкрай актуальним питанням сьогодення.

Тема дисертаційного дослідження Смілого П. М. дотична до наукових досліджень у гідрології, гідрохімії, геоекології, географії природокористування і відповідає пріоритетному напрямку наукового пошуку – конструктивній географії та раціональному використанню природних ресурсів.

Дисертаційна робота пов'язана з науково-дослідною темою «Основи раціонального природокористування та охорони природи Західного Полісся» кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки, зокрема за темою «Природні ресурси Волинського Полісся: ресурси

та проблеми раціонального використання», що свідчить про актуальність та вагомість теми дослідження.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і наукова новизна.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень та висновків, сформульованих у дисертації, забезпечені:

– значною кількістю опрацьованих та узагальнених літературних, фондових та інтернет джерел (201 джерело), що стали основою обґрунтованих наукових положень, висновків та рекомендацій;

– глибоким та комплексним аналізом наукових підходів та концепцій конструктивної географії, геоекології, гідроекології;

– ґрунтовним та ретельним підбором значного масиву вхідної інформації, що створило можливість достатнього обґрунтування висновків, забезпечення статистичної достовірності розрахунків;

– коректним застосуванням методів систематизації, аналізу та представлення інформації,

– належним використанням сучасних методів наукового дослідження, моделювання та інтерпретації даних.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що:

– вперше вивчено умови та динаміка формування якості води найбільших річок басейнів Прип'яті і Дніпра в межах території досліджень; визначено перелік специфічних токсичних речовин, що зумовлений особливостями природно-кліматичних умов та специфікою підприємств в цих басейнах; виконана екологічна оцінка якості поверхневих вод із застосуванням існуючої системи класифікацій та нормативів якості річкових вод за трьома блоками показників (сольовим складом, трофо-сапробіологічних та специфічних речовин токсичної і радіаційної дії); виконано санітарно-гігієнічну та

народногосподарську оцінку якості поверхневих вод окремих ділянок річок території досліджень; здійснено картографування екологічного стану поверхневих вод Житомирської області.

– удосконалено підходи до оцінки екологічного стану поверхневих вод в умовах адміністративно-територіальної реформи; методика конструктивно-географічного дослідження умов природокористування.

– набули подальшого розвитку оцінка сучасного стану водогосподарських систем Житомирської області; стратегія сталого розвитку трансформованих територій.

3. Значущість дослідження для науки і практики та шляхи його використання.

Теоретичне значення дисертаційного дослідження Смілого П. М. полягає і тому, що в сукупності воно дозволяє вирішити важливе наукове завдання – обґрунтування та практична реалізація оцінки стану поверхневих вод річково-басейнових систем, аналізу чинників його формування визначення шляхів їх покращення.

Також результати дисертаційного дослідження є цінними для практики, оскільки дозволяють:

– оптимізувати мережу пунктів моніторингу якості поверхневих вод у межах басейнів річок Житомирської області;

– розробити програми заходів, спрямованих на зменшення забруднення поверхневих вод досліджуваного регіону;

– реалізувати заходи екологічного контролю суб'єктів господарювання, контролюючими органами різного рівня, органами самоврядування та громадськістю для покращення якості річкових вод;

– обґрунтувати розподілу фінансових потоків, зокрема на природоохоронні заходи;

– попередити наслідки впливу різних видів антропогенної діяльності на басейнові систем річок в межах Житомирської області.

Практичну цінність результатів дисертаційного дослідження Смілого П. М. підтверджують також довідки про впровадження результатів наукових досліджень у практику діяльності Поліського національного університету, Управління екології та природних ресурсів, Державній екологічній інспекції Поліського округу, Державному агентстві водних ресурсів України та його підвідомчих організаціях.

4. Оцінка змісту, стилю та мови дисертаційної роботи, її завершеності та оформлення.

Зміст роботи відповідає поставленим завданням, робота структурована та логічна. Так, зокрема, у першому розділі узагальнено теоретико-методологічні засади еколого-географічної оцінки якості поверхневих вод, відзначено її у конструктивно-географічному аналізі річково-басейнових геосистем; проаналізовано вітчизняні та європейські екологічні, санітарно-гігієнічні та господарські класифікації і нормативи оцінки якості поверхневих вод; розроблено алгоритм проведення еколого-географічного дослідження якості поверхневих вод.

У другому розділі проаналізовано фізико-географічні умови території та їх вплив на якісні та кількісні характеристики поверхневих вод регіону, дана їх коротка характеристика. Окремими підпунктами розглядаються питання методики дослідження екологічної якості вод та математичної автоматизованої обробки вхідних даних.

У третьому розділі подано результати еколого-географічної оцінки санітарно-гігієнічної якості річкових вод Житомирської області. Виконано розширений аналіз просторового поширення компонентів оцінки якості за показниками сольового складу, трофо-сапробіологічними показниками та показниками специфічних речовин токсичної дії. На їх основі здійснено

об'єднану екологічну оцінку річкових вод досліджуваного регіону та відповідно господарську оцінку за основними галузями народного господарства та водоспоживачами.

Четвертий розділ присвячено оцінці антропогенного навантаження та шляхам оптимізації природокористування для покращення якісних властивостей річкових вод основних басейнів регіону досліджень. Власне в ньому описані загальні підходи та методи розв'язання основних гео- та гідроекологічних проблем пов'язаних водними ресурсами регіону.

Оформлення роботи відповідає вимогам до кандидатських дисертацій. Дисертація написана науковою мовою, текст викладено чітко, грамотно і логічно. Робота достатньо проілюстрована графічними матеріалами. Таблиці та графічні побудови складені автором самостійно на основі літературних, статистичних, фондових матеріалів та даних власних досліджень. Висновки засвідчують виконання поставлених у вступі завдань. Дисертація є завершеним науковим дослідженням.

5. Дискусійні положення, зауваження та пропозиції.

Дисертаційна робота містить декілька дискусійних положень і викликає певні зауваження:

1. У другому розділі, присвяченому аналізу фізико-географічних умов району досліджень як основи раціонального водокористування на нашу думку бракує картографічного матеріалу, який би відображав просторові відмінності властивостей навколишнього природного середовища Житомирської області, які безпосередньо чи опосередковано впливають на якісні та кількісні характеристики поверхневих та підземних вод. Особливо це стосується гідрографічної складової території дослідження. На нашу думку, слід було б подати картосхему басейнів основних річок Житомирської області – допливів Дніпра та Прип'яті, опис яких подається нижче по тексту, а формалізований вигляд аналізу подану у таблиці «Гідрографічні характеристики головних річок

Житомирської області». Присутня в тексті ґрунтова карта викликає запитання – яким чином ґрунтовий покрив впливає на кількісні та якісні показники поверхневих та підземних вод регіону і чи відіграє він вирішальну роль в їх просторовому розподілі?

2. Питання також викликає присутність в другому розділі, який носить описовий та аналітичний характер, підрозділів присвячених методам та методикам дослідження. На нашу думку їх вартувало б перемістити у перший розділ з відповідною назвою «Теоретичні та методичні аспекти еколого-географічної оцінки якості поверхневих вод», або сформувати на основі цього та інших підрозділів окремий розділ.

3. Є також питання до методичної частини якісної оцінки поверхневих вод, а саме:

- На сторінці 72 дисертації подано формулу розрахунку інтегрального екологічного індексу I_E – чи це авторська розробка і який фізичний зміст цієї формули?
- На рисунку 2.6 «Блок-схема проведення екологічної оцінки якості поверхневих вод річок Житомирської області» в блоці показників вмісту специфічних речовин подано групу невідомих показників – що це за показники?
- Яким чином у представлених методиках враховується часова компонента та чи можливо відслідковувати динаміку змін показників та здійснювати відповідні прогнози?
- На сторінці 125 автор зазначає, що «застосування інтегрального екологічного індексу I_E для річок Житомирщини не можна вважати вдалим, оскільки, дані щодо якості води за трофо-сапробіологічними показниками нівелюється високою якістю води за критеріями сольового складу». В цьому випадку виникає запитання - чому у своїх дослідженнях автор послуговується цим індексом як одним з основних та чому не пропонує його заміну чи удосконалення.

4. У розділах та підрозділах дисертації, присвячених аналізу антропогенного впливу точкових та дифузивних джерел забруднення на якісні та кількісні характеристики поверхневих вод досліджуваної території, на нашу думку, слід було б подати детальнішу інформацію стосовно цього питання та подати відповідний картографічний матеріал.

5. Стосовно оцінки автором антропогенного навантаження на екосистеми річок слід зауважити, що в цьому випадку на нашу думку слід було б застосувати в повній мірі можливості геоінформаційного картографування для аналізу показників застосовуючи методики оверлейного аналізу, інструментів інтерполяції та екстраполяції. Саме вони здатні згенерувати необхідну для такого типу аналізу вихідну інформацію використовуючи не лише статистичні, але й різночасові картографічні матеріали та дані дистанційного знімання Землі.

6. Доречним було б представлення в третьому розділі роботи серії карт районування досліджуваних басейнів (у розрізі підбасейнів) за даними часткової та інтегральної оцінки. Цікавим було б також побачити відповідну карту районування яка відображає господарську оцінку якості води та вказувала на придатність території тих чи інших басейнів для ведення відповідної господарської діяльності.

7. В частині роботи присвяченій опису шляхів поліпшення заходів із земле- та лісокористування, на нашу думку, слід було б здійснити такий аналіз з вказанням конкретних об'єктів та територій стосовно яких слід застосовувати першочергові пропоновані заходи. Подібне стосується підрозділів присвячених оптимізаційним аспектам поводження з побутовими каналізаційними стоками та шляхам вдосконалення рекреаційної та природозаповідної діяльності.

Наведені дискусійні положення, що містяться у дисертації, свідчать про перспективність подальших досліджень за її тематикою і разом з висловленими зауваженнями і виявленими недоліками не зменшують наукової і практичної цінності отриманих здобувачем результатів.

6. Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях.

Основні наукові положення дисертаційного дослідження апробовані на міжнародних, всеукраїнських та регіональних науково-практичних конференціях. Результати дисертаційного дослідження відображені у 9-ти працях, у т.ч. 3 статті у фахових наукових виданнях України з географії, 2 статті в іноземних виданнях, 4 тези наукових доповідей, з них 1 – іноземна. Кількість, обсяг та зміст друкованих праць відповідають вимогам МОН України щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук і надають авторові право публічного захисту дисертації.

7. Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації.

Автореферат дисертації за своїм змістом у достатній мірі відображає основні положення, висновки та рекомендації дисертаційного дослідження, що дає підстави стверджувати про його ідентичність зі структурою та змістом дисертації.

8. Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» та нормативних актів МОН України.

Дисертаційна робота Смілого П. М. відповідає вимогам п.п. 9, 11, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами, які внесені згідно з постановами КМУ №656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р. та №567 від 27.07.2016 р.) щодо дисертаційних робіт, які представляються на здобуття наукового ступеня кандидата наук, інших нормативних актів МОН України та паспорту спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів.

9. Загальний висновок.

Дисертаційна робота Смілого Павла Миколайовича на тему «Еколого-географічна оцінка річкових басейнів Житомирської області» присвячена актуальній темі, основні наукові висновки є достатньо обґрунтованими та достовірними, достатньо висвітлені у наукових публікаціях, а отримані результати свідчать про розв'язання конкретних важливих наукових завдань пов'язаних з еколого-географічною оцінкою стану поверхневих вод річкових басейнів Житомирської області та розробка заходів з їх оптимізації.

Дисертація є завершеним самостійним науковим дослідженням, містить наукову новизну, має практичне значення, а її автор – Смілого Павла Миколайовича – заслуговує присудження наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів.

25.08.2021 р.

Офіційний опонент

доцент кафедри конструктивної географії і картографії

Львівського національного університету

імені Івана Франка,

кандидат географічних наук

Ю. М. Андрейчук

Підпис доцента Ю.М. Андрейчука засвідчую

Вчений секретар

Львівського національного університету

імені Івана Франка



О. С. Грабовецька