

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора географічних наук, професора
Калька Андрія Дмитровича на дисертаційну роботу
**Смілого Павла Миколайовича «Еколого-географічна оцінка річкових басейнів
Житомирської області»**, представлену на здобуття наукового ступеня кандидата
географічних наук за спеціальністю 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.

Дисертаційне дослідження Смілого Павла Миколайовича «Еколого-географічна оцінка річкових басейнів Житомирської області» присвячене вивченню надзвичайно актуальних проблем стану і перспектив промислового і побутового використання та обґрунтуванню заходів з оптимізації якісного стану поверхневих вод річкових басейнів Житомирської області. Визначення у водотоках, які мають застосування води для пиття, точних показників гранично допустимих концентрацій різного спектру речовин та встановлення конкретних часових і технологічних рамок покращення наявної ситуації набуває за останні роки усе більшого значення та вимагає, у зв'язку з цим, розробки дієвої системи науково обґрунтованого прийняття відповідних сучасних цивілізованих природоохоронних підходів в умовах сталого розвитку.

Дисертаційне дослідження Смілого П. М. виконане в рамках наукової тематики науково-дослідних робіт географічного факультету Волинського національного університету імені Лесі Українки, зокрема, за темою «Основи раціонального природокористування та охорони природи Західного Полісся» та відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки, зокрема, за темою «Природні ресурси Волинського Полісся: ресурси та проблеми раціонального використання».

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

Результати дослідження Смілого П. М. є достатньою мірою обґрунтованими, тобто відповідають рівню кандидатської кваліфікації, оскільки вони базуються на фундаментальних положеннях фізичної, конструктивної географії та гідрології, враховують досягнення вітчизняних та зарубіжних науковців, а, також, ґрунтуються на авторських підходах, втілених у статтях та інших наукових публікаціях.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій, викладених у дисертації, зумовлені логічною побудовою алгоритму дослідження, використанням систематизованих, узагальнених та оброблених автором даних офіційної статистики, коректним вибором і застосуванням різноманітних загальнонаукових та конкретно-наукових методів дослідження (аналізу і синтезу, джерелознавчого, дедукції та індукції, систематизації, структурно-логічного узагальнення, ретроспективного – при дослідженні умов

зміни природного стану поверхневих вод за певний проміжок часу, описового, статистичного, конструктивно-логічного, картографічного, порівняльно-географічного, структурування даних) та конструктивно-географічного підходу, що, за своєю сукупністю, дозволило досягти поставленої дослідницької мети та сприяло розкриттю об'єктно-предметної сутності дослідження.

Обсяг проаналізованого статистичного матеріалу та опрацьованих літературних джерел достатній для обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій, які одержані дисертантом. Достовірність та обґрунтованість науково-практичних результатів дослідження підтверджується їхньою апробацією на 4 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях.

Виходячи із поставленої мети перед дисертаційною роботою, здобувач успішно вирішив наступні завдання, які відзначаються достатньою науковою новизною:

- вперше вивчені умови і динаміка формування якості води найбільш значних річок басейнів Прип'яті і Дніпра в межах Житомирської області (п. 2.1, С. 50-63);

- визначений перелік специфічних токсичних речовин, зумовлений природно-кліматичними особливостями та специфікою підприємств Житомирської області (п. 2.2, С. 64-88);

- виконана екологічна оцінка якості води основних річкових басейнів Житомирської області 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) (пп. 3.1-3.3, С. 94-129);

- виконано санітарно-гігієнічну та народногосподарську оцінку якості води окремих ділянок річок області (пп. 3.4-3.5, С. 130-145);

- здійснено картографування екологічного стану поверхневих вод Житомирської області (пп. 3.1-3.5, С. 106, 111, 128, 133);

- удосконалено сутність раціонального водокористування та специфіку господарського використання територій (п.п. 1.2, 2.1, С. 32, 55), методику конструктивно-географічного дослідження умов природокористування (п. 1.4, С. 45) та підходи до оцінки екологічного стану поверхневих вод Житомирщини в умовах адміністративно-територіальної реформи (пп. 2.1, 4.5, С. 53, 55, 59, 180);

- подальшого розвитку отримали: оцінка сучасного стану водогосподарських систем Житомирської області, виявлено їх регіональні відмінності та особливості (п. 3.1, С. 94-105); стратегія сталого розвитку трансформованих територій (п. 4.5, С. 181-185).

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

Дисертаційне дослідження Смілого П. М. має істотне науково-теоретичне та практичне значення. Заслугою здобувача є узагальнення теоретико-методичних аспектів дослідження поверхневих вод річкових басейнів Житомирської області та аналіз понятійно-термінологічного апарату вивчення і нормативно-правового регулювання якості вод; збір і систематизація вихідної гідрохімічної, гідробіологічної та токсикологічної інформації з визначення якості води в річках Житомирщини; дослідження основних методичних положень та розробка

математичної моделі оцінки якості поверхневих вод; узагальнення та обґрунтування ефективного функціонування системи заходів з оптимізації екологічного стану річок та природокористування в Житомирській області.

Результати дисертаційного дослідження та запропоновані практичні рекомендації щодо збалансованого природокористування у басейнах річок Житомирщини можуть бути використані державними, регіональними та місцевими органами влади при проектуванні раціональних схем водокористування, формування концепцій розвитку регіональних програм соціально-економічного розвитку, що дозволить збільшити рентабельність і конкурентоспроможність експлуатації об'єктів водного фонду.

Пропозиції з модернізації механізму управління, використання, збереження та відродження водних ресурсів малих річок знайшли застосування в практичній та науковій діяльності Державного агентства водних ресурсів України та його підвідомчих організацій (довідка № 374 від 18 лютого 2021 р.), Державної екологічної інспекції Поліського округу (довідка № 151-з від 23 лютого 2021 р.) та Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуща» (довідка № 01-15/105 від 17 березня 2021 р.). Результати дисертаційного дослідження впроваджені у навчальний процес кафедри біоресурсів, аквакультури та природничих наук Поліського національного університету при підготовці фахівців освітніх ступенів «Бакалавр» та «Магістр» зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» (довідка № 296/01-17 від 15 лютого 2021 р.). Створена серія оригінальних авторських картосхем з унаочнення відмінностей показників екологічної оцінки якості води річок Житомирської області за різним складом забруднюючих речовин.

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

Дисертаційна робота Смілого П. М. є цілісним науковим дослідженням, у якому отримані вагомі наукові та практичні результати. Зміст дисертації викладено у логічній послідовності відповідно до сформульованої мети та завдань. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (201 найменування) і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 268 сторінок комп'ютерного тексту. Робота містить 19 таблиць, 22 рисунки та 14 додатків.

У першому розділі «*Теоретичні та методичні аспекти еколого-географічної оцінки якості поверхневих вод*» висвітлені теоретико-методичні особливості характеристики екологічного стану поверхневих вод, проаналізовані їх екологічні, санітарно-гігієнічні та господарські класифікації і нормативи оцінки якості, розглянуто водогосподарсько-екологічну політику країн Європейського Союзу (ЄС) та окреслено алгоритм конструктивно-географічного дослідження якості поверхневих вод Житомирської області.

Другий розділ «*Фізико-географічні умови району дослідження як основа раціонального водокористування*» присвячений аналізу впливу природних чинників на формування поверхневого стоку річок Житомирської області, де описано методи

та методики дослідження екологічної оцінки якості води та запропоновано математичний апарат для обробки матеріалів.

У третьому розділі «Еколого-географічна оцінка санітарно-гігієнічної якості води основних річкових басейнів Житомирської області» проведено екологічну оцінку якості поверхневих вод Житомирської області за трьома блоками показників: сольовий склад, трофо-сапробіологічні та специфічні показники токсичної дії, здійснено об'єднану екологічну та господарську оцінки якості.

Четвертий розділ «Оцінка антропогенного навантаження та геоекологічна оптимізація поводження з поверхневими водами Житомирської області» містить проведений аналіз антропогенного навантаження на екосистему річок Житомирської області, де окреслені напрямки екологізації поверхневих вод та заходи з поліпшення земле- і лісокористування в межах річкових басейнів краю, запропоновані конкретні кроки поводження з побутовими каналізаційними стоками та шляхи вдосконалення рекреаційної та природно-заповідної діяльності в області.

Загалом дисертаційна робота Смілого П. М. є завершеним дослідженням, а сформульовані висновки повною мірою та адекватно відображають зміст, завдання і результати дослідження. Дисертація написана державною мовою, а її стилістика відповідає особливостям наукових досліджень, визначається обґрунтованим застосуванням термінів і понять. Безумовною заслугою автора є наведення розмаїтого статистичного матеріалу, викладеного у Додатках.

5. Дискусійні положення, зауваження та пропозиції.

За загальної позитивної оцінки даної роботи необхідно звернути увагу на деякі положення, що не отримали належного розкриття у ній, а тому є дискусійними. Також, у дисертації мають місце певні неточності та недоліки. Виходячи із зазначеного, вважаємо за необхідне наголосити на наступному:

1. На наш погляд, назву дисертаційного дослідження варто викласти у такій редакції: «Еколого-географічна оцінка **поверхневих вод** річкових басейнів Житомирської області», оскільки: а) наразі такий пропонується виклад назви роботи, власне, значно уточнить об'єкт дослідження; б) також, без сумніву, це дозволить узгодити назву з викладеним автором на С. 20 визначенням мети наукового дослідження;

2. Щодо «Змісту» роботи (С. 14, 15), то майже однаковими з відтінком тавтології є назви пп. 3.1-3.5 Розділу 3, де слово «оцінка» в різноманітних інтерпретаціях зустрічається в кожному реченні. Варто дисертанту попрацювати над милозвучнішим і правильним, виконаним згідно вимог української мови, викладом назв цих пунктів;

3. Ми вважаємо, що у «Змісті» та у Розділі 3 п. 3.2. «Оцінка якості води за трофо-сапробіологічними показниками» доцільно доповнити словами «санітарно-гігієнічними», що дозволить більш повно у назві розкрити суть викладеного в пункті матеріалу. Загалом у п. 3.2. про санітарно-гігієнічні показники згадується завжди разом з трофо-сапробіологічними (С. 14, 107);

4. У Вступі (С. 19), на наш погляд, є відсутніми посилання на Конституцію України (С. 18, абзац 1) та літературні джерела зарубіжних вчених Хартона, Труїтта, Гарсія, Брауна, які варто зазначити, особливо враховуючи те, що такі посилання у

Розділі 1 на цих вчених є наявними (С. 29, абзац 1). Крім того доволі часто автором вживається повторення одних і тих же власних назв, наприклад Волинський національний університет імені Лесі Українки в одному абзаці і, навіть, реченні (С. 19, абзац 2);

5. Рисунки: 2.5. «Пункти гідроекологічних та санітарно-гігієнічних спостережень ...» (С. 71), 3.2. «Екологічна оцінка якості води річок... за найгіршими значеннями показників сольового складу...» (С. 105), 3.3. Екологічна оцінка якості води...за найгіршими значеннями трофо-сапробіологічних (еколого-санітарних) показників...» (С. 111), 3.4. «Екологічна оцінка якості води...за найгіршими значеннями показників специфічних речовин токсичної дії ...» (С. 128) та 3.5. «Екологічна оцінка якості води ...за найгіршими значеннями показників ...» (С. 133), за безумовної важливості і інформативної наповненості, містять низку нечитабельної інформації;

6. Варто, також, на С. 150 (третій абзац), С. 152 (перший абзац), С. 156 (перший абзац), С. 164 (четвертий абзац), С. 179 (другий абзац) дати чітке посилання на джерела походження визначення термінів, відповідно, «Органічні речовини...», «Точкові джерела...», «Небезпечні речовини...», «Аеротенки...», «Антропогенне навантаження...» - це словник, чи енциклопедія;

7. На С. 154 (четвертий абзац) у п. 4.1 та на С. 180 (перший абзац) у п. 4.5 чомусь згадані старі адміністративні утворення Житомирської області, коли, натомість, увесь інший масив текстової інформації роботи вказує на новореформовані адміністративні райони, яких в області є чотири;

8. Щодо оформлення дисертаційного дослідження, то:

а) на нашу думку низку назв нормативних документів російською мовою (наприклад, на С. 33, 35-39 та ін.) доцільно навести українською. І не лише тому, що це мова країни-агресора, але й для кращого розуміння українським читачем змісту даних методик та програм. Більше того кілька перекладів інших європейських чи радянських нормативних документів українською в тексті роботи все ж наведені;

б) назву п. 2.2 та у Змісті стилістично кращим буде викласти у такому вигляді «Методи і методики дослідження екологічної оцінки якості води та антропогенного навантаження на басейни річок» (С. 14, 64);

в) на наш погляд, на С. 152, 153 та ін. присутнім є текстове дублювання;

г) у Списку використаних джерел (С. 200), відсутня інформація про Конституцію України, про яку згадується на С. 18;

д) наявні в тексті граматичні на С. 17, 35, 58, 77, 87, 113, 130, 147, 158, 178, 180 та стилістичні помилки: на С. 25 (абзац 4), С. 47 (підпис під рис. 1.1); С. 64 (абзац 5), С. 150 (абзац 4), а на С. 56 «Усі річки Житомирщини...» та С. 153 «Всього у межах року...» - незрозумілі за змістом речення.

Зазначені зауваження, здебільшого, є дискусійними та не впливають на загальну високу оцінку рівня даного дисертаційного дослідження.

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

Основні наукові положення дисертаційного дослідження були апробовані на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях. Результати

дисертаційного дослідження досить повно відображені у 9 наукових працях, з яких 3 статті - у наукових фахових виданнях України, 2 - в іноземних періодичних наукових виданнях, а, також, 4 - у збірниках матеріалів конференцій та інших наукових виданнях. У публікаціях відображені всі основні положення дисертації, які винесено на захист.

7. Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації.

Автореферат дисертації, за своїм змістом, достатньо відображає основні положення, висновки і рекомендації дисертаційного дослідження, що дає підстави стверджувати про його ідентичність зі структурою і змістом дисертації.

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

Дисертаційна робота Смілого П. М. відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами, які внесені згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 р. та № 1159 від 30.12.2015 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.

Загальний висновок

Дисертаційне дослідження Смілого Павла Миколайовича «Еколого-географічна оцінка річкових басейнів Житомирської області» присвячене актуальній темі, основні наукові положення і висновки є обґрунтованими та достовірними, а отримані результати сукупно свідчать про розв'язання конкретного наукового завдання – обґрунтування, з позиції конструктивно-географічного підходу, параметрів оцінки, використання та оптимізації стану поверхневих вод річкових басейнів Житомирської області в умовах реформування регіональної структури водогосподарської галузі.

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

Офіційний опонент –

доктор географічних наук, професор,
професор кафедри географії і туризму
ПНВЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янука»

А. Д. Калько

Підпис *А. Д. Калько*

Начальник відділу кадрів
Міжнародного економіко-
гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янука

