

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Наконечної Юлії Олександрівни
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 101 «Екологія»
«Екологічний стан та перспективи господарського
використання водних об'єктів Нижнього Побужжя»,
поданої для проведення попередньої експертизи

Україна належить до вододефіцитних держав (за класифікацією WWAP), тож проблема збереження і відновлення запасів поверхневих вод країни є актуальною. Особливу проблему складають річкові екосистеми зони Степу, що тривалий час піддаються впливу інтенсивних антропогенних і кліматичних деструкцій, в тому числі Миколаївська область, місцеві водні ресурси якої значно обмежені, а забезпечення водою здійснюється в основному за рахунок притоку з інших регіонів. За питомими показниками забезпеченості водними ресурсами область займає одне із останніх місць в Україні.

У зв'язку з кліматичними змінами ключовими питаннями є вже сама можливість існування природних водотоків. Більшість з них належить до категорії малих річок і відрізняється надвисокою чутливістю до умов середовища. Функціонування малих річок Миколаївської області та їх біоценозів вивчені на даний час недостатньо. Існуюча інформація присвячена огляду функціонування великих і середніх річок регіону – Південномого Бугу, Синюхи, Інгулу та Інгульцю.

Так, існує реальна необхідність гідроекологічних досліджень малих річок Миколаївської області з урахуванням потенціалу їх водогосподарчого використання.

Тема дисертаційної роботи Ю.О. Наконечної відповідає завданням національних наукових досліджень відповідно до Указу Президента України №357/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 липня 2021 року «Про стан водних ресурсів України» у контексті «Декларації з довкілля та розвитку» прийнятої в Ріо-де-Жанейро 1992 року та Йоганнесбурзької Декларації зі сталого розвитку 2002 року. Дисертаційна робота є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету за темою «Техногенне навантаження на складові довкілля регіонів Північно-Західного Причорномор'я» (№ ДР 0120U105060)..

1. Наукова новизна дисертації полягає в тому, що:

- *вперше* за останні 25 – 30 років виконані комплексні екологічні дослідження степових річок Миколаївської області;
- *вперше* проаналізовано гідрологічні, морфологічні та гідрохімічні особливості малих степових річок Нижнього Побужжя в умовах зростаючого антропогенного навантаження та кліматичної нестабільності; виконано оцінку якості вод за гідрохімічними та мікробіологічними показниками по окремих сезонах;

- *вперше* виконано оцінку можливостей і перспектив використання малих річок для цілей питного та господарсько-побутового водокористування;
- *вперше* виконано оцінку перспектив використання водних об'єктів Нижнього Побужжя для штучного накопичення водних ресурсів;
- *удосконалено* методологічний комплекс підходів до гідроекологічних досліджень регіональної мережі степових річок;
- *подальшого розвитку* набули теоретичні положення щодо стабілізації стану антропогенно порушених малих річок разом з існуючими в їх долинах малих водосховищ за рахунок регульованого штучного водонакопичення.

2. Теоретичне значення результатів дисертації полягає у визначення методичних підходів до оцінки екологічного стану малих річок на прикладі водних об'єктів Нижнього Побужжя.

3. Практичне значення результатів дисертації полягає в тому, що здійснено картографічне районування території Миколаївської області – за типом, довжиною, водністю та гідрохімічними характеристиками місцевих водотоків; за комплексною екологічною оцінкою стану річкових водотоків регіону; за водогосподарчим станом водотоків, що дрениють площі окремих місцевостей Нижнього Побужжя. Також виконані та надані у вільному доступі численні картографічні матеріали степових водотоків, деталізовані в сезонному розрізі за період 2020 – 2023 рр.

Виконані, апробовані та надані у вільному доступі схеми локально-гідрохімічного розподілу ділянок території Миколаївської області, диференційованої в залежності від провідних гідрохімічних параметрів місцевих водойм. Виділені та окреслені зони Нижнього Побужжя за показниками забруднення, рівнем акумуляції мінеральних і детритних компонентів.

Суттєве практичне значення для фахівців підрозділів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Державного агентства водних ресурсів України, Державного агентства меліорації та рибного господарства України, а також для населення регіону мають результати польових обстежень місцевих водойм та їх екологічна оцінка. Вони є основою для поточних, ретроспективних і прогнозних моніторингових розрахунків, особливо по низці малих степових водотоків, щодо яких існують лише дані початку-середини 70-х років минулого сторіччя. Не менш важливими для фахівців-практиків та керівництва місцевих громад є оперативні дані щодо гідрохімічного складу вод степових річок, які місцеве населення використовує для напування тварин, локального зрошення, рибогосподарської діяльності та побутових потреб.

4. Головні результати, отримані особисто автором:

- існуючі підходи вітчизняних гідроекологічних досліджень не можуть застосовуватися відносно до малих річок, що зумовлено специфікою їх гідролого-гідрохімічних властивостей та неможливістю проведення постійного контролю кількісних та якісних характеристик вказаних водних об'єктів через їх сезонну змінність;

- практично непридатними для оцінки екологічного стану малих річок в умовах сезонно-змінного гідрологічного режиму є методи біоіндикації, що ґрунтуються на контролі макрофітів та зообентосі;
- дослідження екологічного стану малих річок через сезонні пересихання до наявного часу не мають відповідного методичного забезпечення, спричиняючи суб'єктивні оцінки їх екологічного стану;
- Води малих річок відрізняються високим ступенем мінералізації, жорсткості та каламутності. Крім того, фіксуються збільшення в період межені величини загальної мінералізації, вмісту головних іонів та біогенних сполук (до 2 ГДК);
- навесні в період повені води малих річок характеризуються задовільним гідрохімічним складом, який відповідає вимогам для господарсько-питного та іригаційного водокористування. Це дозволяє їх короткочасне водокористування шляхом накопичення річкових вод в ізольованих від основного русла ставках і водосховищах, води яких потім можливо використовувати влітку на господарсько-питні і, в окремих випадках, іригаційні потреби;
- використання різних методів оцінки придатності вод для потреб зрошення показало, що оцінка за SAR виявилась менш інформативною порівняно з оцінкою за ДСТУ 2730:2015, оскільки остання надає більш детальну іригаційну оцінку для вибраної зони дослідження. Значення SAR менше 10 вказує на придатність води для поливу без значного ризику виникнення проблем з адсорбцією натрію в ґрунті. Отже, на основі SAR можна зробити висновок про низьку концентрацію натрію у воді та її придатність для використання у сільському господарстві без суттєвих обмежень;
- розроблена та запропонована модель для побудови системи водозабезпечення с. Братське (5 тис. жителів), задіяної на руслові ставки малої річки Комишувата. Ця модель враховує особливості наявних технологій водоочищення, місцеві аспекти гідрологічної та гідрохімічної специфіки штучних водойм та можливості роздільно-ставкового водонакопичення з урахуванням економічно сприятливих умов локального господарсько-питного водопостачання.

5. Ступінь достовірності та обґрунтованості результатів визначається застосуванням сучасних методів дослідження, а саме теоретичних методах (аналізу, синтезу, системного аналізу, математичного моделювання і прогнозування), експериментальних, експедиційних і лабораторних методах (гідрологічних, гідрохімічних, гідробіологічних, токсикологічних, мікробіологічних). Автором проведені польові дослідження стану малих річок. Отримані результати оброблені за стандартними методами математичної статистики і піддані аналітичним узагальненням на основі методик, загально прийнятих в гідроекологічних дослідженнях.

6. Кількість наукових публікацій, які опубліковані за матеріалами дисертаційних досліджень, становить 19 робіт, з них – 2 розділи колективних у монографіях, 1 стаття у виданні, що входить до міжнародної наукометричної

бази Scopus, 7 статей у фахових наукових виданнях, що входять до переліку МОН України, та 9 тез доповідей на конференціях, семінарах і симпозиумах.

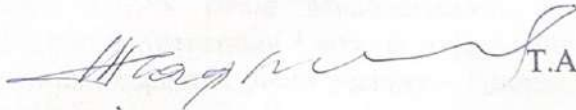
7. Особистий внесок здобувача у 2 колективних монографіях та восьми наукових статтях, опублікованих спільно з наукових керівником та іншими співавторами, та зарахованих за темою дисертації, полягає у формуванні концепції та задач дослідження, здійсненні розрахунків з використанням відповідних методик.

Дисертація Наконечної Юлії Олександрівни «Екологічний стан та перспективи господарського використання водних об'єктів нижнього Побужжя» відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами), затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Висновок підготовлений за результатами фахового семінару, який відбувся на кафедрі екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету 5 березня 2024 року.

Головуючий:

д.геол.-мін.н., проф.



Т.А. Сафранов

 Сафранова

 Осінська

