

**Рішення  
разової спеціалізованої вченої ради  
про присудження ступеня доктора філософії**

Здобувач ступеня доктора філософії Тетяна ПОКШЕВНИЦЬКА

(власне ім'я, прізвище здобувача)

1976 року народження, громадянка України

(назва держави, громадянином якої є здобувач)

освіта вища:

закінчила у 2019 році Національний транспортний університет

(найменування закладу вищої освіти)

за спеціальністю геодезія та землеустрій, здобула ступінь вищої освіти магістр,

(за дипломом)

працює завідувачем навчальної лабораторії кафедри екології

та технологій захисту навколишнього середовища

(посада)

в Національному транспортному університеті, м. Київ

(місце основної роботи, підпорядкування, місто)

виконала акредитовану освітньо-наукову програму

«Технології захисту навколишнього середовища»

в Національному транспортному університеті

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора

Національного транспортного університету,

Міністерства освіти і науки України, м. Київ

(повне найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування (у родовому відмінку), місто)

від «06» квітня 2026 року № 29/61 у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради –

Аліни ДИЧКО, д-ра техн. наук, професора,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

професора кафедри екології та технологій захисту

навколишнього середовища

Національного транспортного університету;

посада, місце роботи)

Рецензентів –

Олени БАКУЛІЧ, канд. техн. наук, професора,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

професора кафедри менеджменту

Національного транспортного університету;

посада, місце роботи)

Інесси РУТКОВСЬКОЇ, канд. техн. наук, доцента,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

професора кафедри системного проєктування об'єктів  
транспортної інфраструктури та геодезії

Національного транспортного університету;

посада, місце роботи)

Офіційних опонентів –

Алли НЕКОС, д-ра геогр. наук, професора,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

професора кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи

Навчально-наукового інституту екології,

зеленої енергетики та сталого розвитку

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

посада, місце роботи)

Ганни КІРЕЙЦЕВОЇ, д-ра техн. наук, доцента,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

професора кафедри екології та природоохоронних технологій

Державного університету «Житомирська політехніка»

посада, місце роботи)

на засіданні «29» травня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 18 Виробництво та технології,  
(галузь знань)

Тетяні ПОКШЕВНИЦЬКІЙ

(власне ім'я, прізвище здобувача у давальному відмінку)

на підставі публічного захисту дисертації

«Багатокритеріальна оцінка технічних альтернатив

у забезпеченні екологічної безпеки водних ресурсів»

(назва дисертації)

за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища

(код і найменування спеціальності (спеціальностей) відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Дисертацію виконано у Національному транспортному університеті

(найменування закладу вищої освіти (наукової установи),

Міністерства освіти і науки України, м. Київ

підпорядкування, місто)

Наукові керівники Олена БАРАБАШ, д-р техн. наук, професор,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

Національний транспортний університет,

завідувач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища

місце роботи, посада)

Олександр ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ, канд. техн. наук, доцент,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання,

Національний транспортний університет,

декан автомеханічного факультету

місце роботи, посада)

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, в якому отримані нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення важливого науково-практичного завдання удосконалення методу багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив у процедурі оцінки впливу на довкілля планованої водогосподарської діяльності.

Дисертація виконується державною мовою.

Дисертаційна робота в обсязі 6,3 авторських аркушів основного тексту є завершеним науковим дослідженням у відповідності до «Вимог до оформлення дисертації» (Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. № 40) та відповідає специфіці галузі знань 18 Виробництво та технології.

Здобувачка має 12 наукових публікацій зарахованих за темою дисертації, з них: 10 статей у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України (безпосередньо: 3 – одноосібні, 4 – три співавтори, 2 – чотири співавтори, 1 – п'ять співавторів); 2 статті у наукових виданнях, індексованих у наукометричній базі даних Scopus:

1. Покшевницька, Т. В., Смоляр, В. В., & Лук'янова, В. В. (2023). Технічні альтернативи реконструкції системи водовідведення. Екологічні науки, 2(47), 57-60. DOI: 10.32846/2306-9716/2023.есо.2-47.9.

Здобувачці належить проведення порівняльного аналізу технічних альтернатив реконструкції системи водовідведення, систематизація переваг та недоліків запропонованих варіантів, узагальнення результатів дослідження.

2. Lukianova, V., Pokshevnytska, T., & Smoliar, K. (2023). Criteria for qualitative assessment of indicators of the impact of planned activities on the state of the environment (Критерії якісної оцінки показників впливу планованої діяльності на стан довкілля). *Геохімія техногенезу*, 9(37), 50-56. DOI: 10.32782/geotech2023.37.08.

*Здобувачці належить аналіз обов'язкових і додаткових критеріїв оцінки впливу на довкілля, структурування характеристик впливу, обґрунтування бальної шкали оцінювання небезпеки планованої діяльності.*

3. Valerko, R., Herasymchuk, L., Patseva, I., Pokshevnytska, T., & Lukianova, V. (2023). Environmental safety of drinking water supply in rural settlement areas (Екологічна безпека питного водопостачання населених пунктів в сільській місцевості). *Екологічні науки*, 6, 33-38. DOI: 10.32846/2306-9716/2023.eco.6-51.5.

*Здобувачці належить аналіз показників якості підземних вод, інтерпретація чинників формування екологічної небезпеки водопостачання та участь у формуванні підходу до оцінювання екологічного стану водних ресурсів.*

4. Барабаш, О. В., Хрутьба, Ю. С., & Покшевніцька, Т. В. (2024). Комплексний підхід до оцінки впливу на довкілля реалізації природоохоронних проєктів. *Екологічна безпека та технології захисту довкілля*, 6, 93-98. DOI: 10.31073/ecobezpeka202406-10.

*Здобувачці належить формування системи критеріїв оцінки впливу на довкілля реалізації природоохоронних проєктів, структурування характеристик впливу, обґрунтування інтеграції критеріїв у процес оцінювання, розроблення логіки інтегрованої моделі оцінки та інтерпретація результатів оцінювання.*

5. Барабаш, О. В., Покшевніцька, Т. В., Хрутьба, О. В., & Хрутьба, Ю. С. (2024). Оцінка впливу на довкілля при будівництві доріг в межах лісових екосистем. *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво*, 115, 264-276. DOI: 10.33744/0365-8171-2024-115.2-264-275.

*Здобувачці належить формування системи показників оцінки впливу на довкілля, розроблення шкал просторових, часових та інтенсивних характеристик впливу, обґрунтування бальної системи оцінювання, структурування двоетапної процедури визначення інтегрального впливу та інтерпретація результатів оцінювання.*

6. Покшевніцька, Т. В. (2024). Проблеми розподілу впливу антропогенного забруднення на водні об'єкти України в контексті екологічної мілітаризації. *Екологічна безпека та технології захисту довкілля*, 6/1. doi: 10.31073/ecobezpeka202406/1-09.

7. Барабаш, О. В., Покшевніцька, Т. В., & Хрутьба, Ю. С. (2025). Оцінка впливу на довкілля як інструмент забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку в умовах антропогенного забруднення та воєнних дій. *Екологічні науки*, 2(59), 157-164. DOI: 10.32846/2306-9716/2025.eco.2-59.24.

*Здобувачці належить аналіз структури антропогенних факторів забруднення довкілля в контексті ОВД, узагальнення механізмів трансформації водних систем під дією техногенних і воєнних чинників та інтерпретація їх екологічних наслідків.*

8. Добровольський, О. С., Барабаш, О. В., Покшевніцька, Т. В., & Полушкін, Ю.Ю. (2025). Комплексний підхід до вибору методів дослідження в процедурі оцінки впливу на довкілля. *Екологічні науки*, 5(62), Частина 2, 44-48. DOI: 10.32846/2306-9716/2025.eco.5-62.2.7.

*Здобувачці належить узагальнення підходів до дослідження стану навколишнього природного середовища в процедурі ОВД та інтерпретація ролі методів аналізу впливу планованої діяльності на компоненти довкілля.*

9. Покшевницька, Т. В. (2025). Закономірності антропогенного забруднення водних ресурсів. *Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки*, (52), 166-173. DOI: 10.31498/2225-6733.52.2025.351088.

10. Покшевницька, Т. В. (2025). Метод багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив гідротехнічних споруд у процедурі оцінки впливу на довкілля. *Екологічна безпека та технології захисту довкілля*. 8. DOI: 10.31073/ecobezpeka202508-07

11. Pokshevnytska, T., & Khrutba, Y. (2024). Optimisation of decision-making on risk management strategy for the hydromelioration systems in biosphere reserves. (Оптимізація прийняття рішень щодо стратегії управління ризиками для гідромеліоративних систем у біосферних резерватах). *Environmental Research Communications*, 6, 091003. DOI: 10.1088/2515-7620/ad75ef

*Здобувачі належить аналіз екологічних ризиків водних систем Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, адаптація підходу MARISCO до оцінювання екологічної безпеки гідромеліоративних систем.*

12. Valerko, R., Herasymchuk, L., Patseva, I., Lukianova, V., & Pokshevnytska, T. (2025). The impact of drinking water quality from non-centralized water supply sources on the population morbidity in the region of Zhytomyr (Ukraine) (Вплив якості питної води з нецентралізованих джерел водопостачання на захворюваність населення в Житомирській області (Україна)). *Revue Roumaine de Géographie / Romanian Journal of Geography*, 69(1). DOI: 10.59277/rrg.2025.1.09.

*Здобувачі належить опис сучасного стану досліджень якості питної води та обґрунтування актуальності оцінювання її впливу на захворюваність населення.*

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти, інші присутні) та висловили зауваження:

**Голова разової спеціалізованої вченої ради – Аліна ДИЧКО.**

Зауваження:

*Без зауважень.*

**Рецензент – Олена БАКУЛІЧ**

Зауваження:

*1. У першому розділі доцільно було б розширити порівняльний аналіз підходів до формалізації антропогенного впливу.*

*2. Питання формування експертної групи та оцінки узгодженості експертних суджень при визначенні вагових коефіцієнтів критеріїв і бальних оцінок могли б бути висвітлені більш детально.*

*3. Окремі аспекти практичного застосування методу доцільно було б проілюструвати додатковими прикладами.*

**Рецензент – Інесса РУТКОВСЬКА**

Зауваження:

*1. У роботі апробацію методу МСА здійснено на одному прикладі – виборі технологічної схеми промивки швидких фільтрів станції водопідготовки. Розширення апробації на інші типи гідротехнічних споруд, наприклад берегоукріплювальні споруди або меліоративні системи, дозволило б повніше продемонструвати універсальність розробленого методу.*

2. У розділі 2 доцільно було б детальніше обґрунтувати підхід до формування переліку критеріїв нижнього рівня, зокрема, чому для кожної групи обрано саме три критерії, а не більше чи менше.

3. Результати дослідження, зокрема виявлені системні недоліки чинної практики розгляду технічних альтернатив у звітах з ОВД, могли б бути використані як основа для конкретних пропозицій щодо вдосконалення нормативно-методичної бази у сфері оцінки впливу на довкілля, що розширило б практичне значення роботи.

### **Офіційний опонент – Алла НЕКОС**

Зауваження:

1. У розділі 2 при формуванні переліку критеріїв воєнної стійкості доцільно було б більш детально обґрунтувати джерельну базу для їх кількісної параметризації, з огляду на обмежену наявність затверджених нормативних показників у цій сфері.

2. У розділі 3 бажано детальніше висвітлити порядок залучення експертів та процедуру верифікації їхньої компетентності, оскільки якість експертного опитування безпосередньо визначає надійність вагових коефіцієнтів.

3. Апробація методу здійснена на одному об'єкті, що обмежує можливість оцінки його універсальності. У подальших дослідженнях бажаною є верифікація методу на різних типах гідротехнічних споруд (водосховища, греблі, меліоративні системи тощо).

### **Офіційний опонент – Ганна КІРЕЙЦЕВА**

Зауваження:

1. У розділі 1 при обґрунтуванні поняття екологічної мілітаризації водних об'єктів авторка коректно розмежує його від суміжних вітчизняних та загальнонаукових категорій – «антропогенного впливу», «воєнного впливу на довкілля», «екологічних наслідків воєнних дій» та «техногенних катастроф» (с. 52–53). Водночас у міжнародній науковій літературі існують встановлені концепти «military pollution» та «environmental warfare», зміст і межі яких перетинаються із запропонованим поняттям. Порівняльний аналіз із цими концептами збагатив би теоретичне обґрунтування новизни введеного терміну та посилив його позиціонування в міжнародному науковому дискурсі.

2. Ваговий коефіцієнт групи критеріїв воєнної стійкості визначено на рівні 0,10 та обґрунтовано специфікою функціонування критичної інфраструктури в умовах воєнного стану (с. 113). Разом з тим метод МСА орієнтований на широке застосування при підготовці звітів з ОВД для гідротехнічних об'єктів різного призначення та в регіонах з різним рівнем безпекових ризиків. Яким чином рекомендується адаптувати цей ваговий коефіцієнт для об'єктів, що не належать до критичної інфраструктури, або для проектів у регіонах поза зоною активних бойових дій?

3. У методиці апробації (с. 144–145) прямо зазначено, що одним із критеріїв вибору об'єкта для апробації була наявність реального звіту з ОВД, що мало забезпечити «можливість порівняльного аналізу результатів багатокритеріальної оцінки з висновками, отриманими у межах традиційної процедури ОВД». Однак у тексті розділу 4 такого порівняння фактично не представлено – апробація обмежується оцінкою трьох альтернатив методом МСА та аналізом чутливості. Наведення результатів порівняння з рішенням реального звіту з ОВД посилює б практичну аргументацію переваг запропонованого методу.

## Висновок разової спеціалізованої вченої ради, щодо розгляду дисертаційної роботи:

1. Дисертаційна робота Тетяни Покшевницької відповідає освітньо-науковій програмі «Технології захисту навколишнього середовища», що реалізується у Національному транспортному університеті за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища, галузі знань 18 Виробництво та технології на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

2. Метою роботи є удосконалення методу багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності шляхом систематизації закономірностей розподілу антропогенного впливу на водні об'єкти та їх інтеграції в систему екологічних критеріїв оцінювання, а також введення критеріїв воєнної стійкості.

3. Наукова новизна отриманих результатів полягає:

- вперше: запропоновано та введено в науковий обіг поняття екологічної мілітаризації водних об'єктів як специфічної форми антропогенного впливу, який формується внаслідок поєднання техногенних і воєнних чинників та зумовлює трансформацію закономірностей розподілу і рівнів забруднення водних систем, що дає змогу розмежовувати внесок техногенних і воєнно зумовлених чинників у формування антропогенного навантаження на водні об'єкти та враховувати їх у процедурах екологічної оцінки; розроблено системну модель обґрунтування вибору технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності та структурно-функціональну модель формування впливу технічних альтернатив на водні об'єкти, що на відміну від існуючих інтегрують закономірності просторового розподілу антропогенного впливу як основу для формалізованого порівняння альтернатив.

- удосконалено: метод багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності шляхом інтеграції ієрархічної системи п'яти груп критеріїв (екологічних, технічних, економічних, соціальних і критеріїв воєнної стійкості), що на відміну від існуючих забезпечує прозорість та відтворюваність процедури вибору технічних рішень; методичні засади розгляду технічних альтернатив у звітах з ОВД шляхом розроблення програмного модуля МСА, що автоматизує багатокритеріальне оцінювання, розрахунок інтегральних показників і візуалізацію результатів та забезпечує можливість безпосереднього застосування методу при підготовці звітів з ОВД.

- дістали подальшого розвитку: наукові уявлення про закономірності розподілу антропогенного впливу на водні об'єкти та їх ресурси залежно від типу водогосподарських споруд, що дозволило встановити залежність між видом гідротехнічної споруди, просторовою формою впливу та екологічними ефектами; підходи до інтерпретації рівнів антропогенного впливу на водні об'єкти та їх ресурси, що на відміну від існуючих враховують просторову диференціацію впливу, специфіку його прояву в умовах поєднання техногенних і воєнних чинників, а також класи наслідків гідротехнічних споруд та підходи Водної рамкової директиви ЄС.

4. Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає у можливості їх використання для обґрунтування вибору технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності. Удосконалений метод багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив може бути застосований під час підготовки звітів з оцінки впливу на довкілля для структурованого порівняння проєктних рішень з урахуванням екологічних, технічних, економічних, соціальних критеріїв і критеріїв воєнної стійкості, що дасть змогу застосовувати формалізовану модель прийняття рішень у процедурі ОВД. Сформована система закономірностей розподілу та рівнів антропогенного впливу на водні об'єкти та їх

ресурси може бути використана для прогнозування екологічних наслідків функціонування гідротехнічних споруд та для підвищення обґрунтованості інженерно-екологічних рішень у процесі проєктування та реконструкції водогосподарських об'єктів. Запропонований підхід до формалізації антропогенного впливу та введене поняття екологічної мілітаризації водних об'єктів, дозволить розмежувати під час екологічного аналізу впливу техногенного, господарського та воєнного походження, а також ідентифікувати специфічні механізми трансформації гідроекосистем під дією мілітарних факторів. Практичне значення отриманих результатів підтверджується впровадженням у діяльність підприємств, що відображено у відповідних довідках: ТОВ «Науково-дослідний центр Екологія довкілля» (довідка про впровадження, вих. № 1/30/03 від 30.03.2026 р.), ТОВ «ЄВРОГАЗБУДСЕРВІС» (довідка про впровадження, вих. № 30032026 від 30.03.2026 р.) та ТОВ «Науково-дослідний центр екологічної безпеки та природокористування» (довідка про впровадження, вих. № 30/03-01 від 30.03.2026 р.), а також в освітній процес в Національному транспортному університеті при підготовці здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти за спеціальністю 101/E2 – Екологія (ОПП «Екологія») та 183/G2 «Технології захисту навколишнього середовища» (ОПП «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», ОПП «Технології захисту навколишнього середовища») (Акт впровадження від 31.03.2026 р.) та як вихідні дані та методичні вказівки для виконання курсових робіт здобувачів щодо розроблення звітів з оцінки впливу на довкілля.

5. Дисертаційне дослідження виконано в рамках тематичних планів науково-дослідних робіт кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища Національного транспортного університету за темами: «Комплексний підхід до відновлення України на засадах сталого розвитку» – 0125U001993 (2025-2027); «Розробка методів, моделей, методик та інструментів розв'язання складних проблем та завдань у сфері захисту довкілля та збалансованого природокористування в умовах післявоєнної відбудови України» – 0124U001012 (2024-2026); «Розробка та удосконалення методик, процесів та процедур розв'язання складних комплексних задач у сфері охорони довкілля та збалансованого природокористування – 0121U107570 (2021-2023).

6. Рада відзначає високий науковий рівень дисертації, кваліфікує її як роботу, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення важливого науково-практичного завдання удосконалення методу багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив у процедурі оцінки впливу на довкілля планованої водогосподарської діяльності, для досягнення якого в роботі було виконано цілий ряд завдань:

- проведено аналіз закономірностей розподілу та рівні впливу антропогенного забруднення водних об'єктів залежно від типу водогосподарських об'єктів з урахуванням техногенних і воєнних чинників;

- розроблено системну модель антропогенного забруднення водних об'єктів та на її основі – модель обґрунтування вибору технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності;

- сформовано ієрархічну систему критеріїв багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив з екологічними, технічними, економічними, соціальними групами та групою критеріїв воєнної стійкості і визначити їх вагові коефіцієнти методом аналізу ієрархій;

- удосконалено метод багатокритеріальної оцінки технічних альтернатив у процедурі ОВД планованої водогосподарської діяльності та забезпечити його практичну реалізацію у вигляді програмного модуля;

- проведено апробацію удосконаленого методу на прикладі реконструкції системи централізованого водопостачання та на основі отриманих результатів здійснити аналіз чутливості оцінювання і визначити прогнозовані екологічні й економічні ефекти.

7. Дисертаційна робота Тетяни Покшевніцької є завершеним науковим дослідженням, що відповідає «Вимогам до оформлення дисертації» затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. № 40, та п. 6 – 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 зі змінами.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради,

«Проти» – 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує \_\_\_\_\_

**Тетяні ПОКШЕВНИЦЬКІЙ**

(власне ім'я, прізвище, здобувача у давальному відмінку)

ступінь доктора філософії з галузі знань \_\_\_\_\_

**18 Виробництво та технології**

(галузь знань)

за спеціальністю \_\_\_\_\_

**183 Технології захисту навколишнього середовища**

(код і найменування спеціальності (спеціальностей) відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової  
спеціалізованої вченої ради \_\_\_\_\_



(власне)

**Аліна ДИЧКО**