

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0525U000215

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Безсонний Віталій Леонідович

2. Vitalii Bezsonnyi

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8089-7724

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-05-2025

Спеціальність за освітою: Екологія

Місце роботи здобувача: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Код за ЄДРПОУ: 02071211

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 55.051.04

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 87.19.03

Тема дисертації:

1. Науково-теоретичні основи управління екологічною безпекою річкового басейну на основі інформаційно-ентропійного підходу
2. Scientific and theoretical foundations for managing the environmental safety of a river basin based on the information-entropy approach

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-теоретичної проблеми розробки та застосування науково-теоретичних основ інформаційно-ентропійних підходів для управління екологічною безпекою річкових басейнів. Основна увага зосереджена на дослідженні та використанні інформаційно-ентропійних принципів для підвищення ефективності оцінки та оптимізації моніторингу стану водних ресурсів. Проведено системний аналіз теоретичних основ інформаційно-ентропійних підходів в екологічній безпеці та їх застосування для вивчення екологічних проблем. Досліджено з інформаційно-ентропійно позицій властивості екологічних систем річкових басейнів. Оцінено антропогенний вплив на екологічну безпеку річкових басейнів. Проведено аналіз сезонної динаміки індексу забруднення води за річковими басейнами. Розроблено методологію визначення ентропійно-зваженої оцінки якості поверхневих вод. Досліджено динаміку ентропійно-зваженого показника забрудненості води для річкових басейнів. Розроблено науково-

теоретичний підхід до проектування, оцінки та оптимізації систем моніторингу вод на основі принципу максимальної інформативності при мінімальній надмірності інформації, що означає вибір таких даних для аналізу, які найбільш повно відображають потрібні характеристики моніторингового об'єкта, з мінімальною кількістю дублюючої або несуттєвої інформації, вибір локацій для вимірювань, частоти збору даних і типів параметрів води для аналізу здійснюється на основі їх інформативності. Адаптовано запропоновану методологію оптимізації мережі моніторингу на прикладі трьох річок: Південний Буг, Дністер та Сіверський Донець. Розроблено науково-теоретичний підхід для вибору оптимального числа параметрів якості води на основі принципу максимальної інформативності при мінімальній надмірності інформації, що дозволяє ідентифікувати лише параметри, які найбільше відповідають за забруднення річки. Практична значущість роботи підтверджена актами впровадження у виробничий і навчальний процеси.

2. The dissertation focuses on solving the scientific-theoretical problem of developing and applying scientific-theoretical foundations of information-entropy approaches for managing the environmental safety of river basins. The primary emphasis is placed on researching and applying information-entropy principles to enhance the effectiveness of assessing and optimizing the monitoring of water resource conditions. A systematic analysis of the theoretical foundations of information-entropy approaches in environmental safety and their application to studying ecological problems has been conducted. The properties of ecological systems of river basins have been studied from information-entropy perspectives. The anthropogenic impact on the environmental safety of river basins has been assessed. The seasonal dynamics of the water pollution index across river basins have been analyzed. A methodology for determining the entropy-weighted assessment of surface water quality has been developed. The dynamics of the entropy-weighted water pollution index for river basins have been studied. A scientific-theoretical approach has been developed for designing, evaluating, and optimizing water monitoring systems based on the principle of maximum informativeness with minimum redundancy of information. This implies selecting data for analysis that most comprehensively reflect the required characteristics of the monitoring object with minimal duplication or irrelevant information. The choice of measurement locations, data collection frequency, and types of water parameters for analysis is made based on their informativeness. The proposed methodology for optimizing the monitoring network has been adapted using the example of three rivers: the Southern Bug, the Dniester, and the Siverskyi Donets. A scientific-theoretical approach has been developed for selecting the optimal number of water quality parameters based on the principle of maximum informativeness with minimum redundancy of information, which allows identifying only the parameters most responsible for river pollution. The practical significance of the study has been confirmed by implementation acts in production and educational processes.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Безсонний В.Л., Некос А.Н. Адаптація інтегрального показника екологічної безпеки води в умовах функціонування ЗБІ міста. Зелено-блакитна інфраструктура в містах пострадянського простору: вивчення спадщини та підключення до досвіду країн V4: колективна монографія / За ред. Н. В. Максименко, А. Д. Шкаруба. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С.301–316.
- Безсонний В.Л. Забезпечення екологічної безпеки поверхневих джерел водопостачання в умовах упровадження положень Водної рамкової директиви ЄС [Електронний ресурс]: монографія. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2023. 114 с.

- Третьяков О.В., Безсонний В.Л., Пономаренко Р.В., Бородич П.Ю. Підвищення ефективності прогнозування впливу техногенного забруднення на поверхневі водойми. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2019. № 1(29). С. 61–78.
- Безсонний В.Л. Моніторинг поверхневих джерел водопостачання в умовах впровадження водної рамкової директиви. Комунальне господарство міст. 2019. том 3, випуск 149. С. 69–76.
- Безсонний В.Л., Пономаренко Р.В., Третьяков О.В., Калда Г.С., Асоцький В. В. Моніторинг екологічної безпеки водотоків за кисневими показниками. Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека». 10 (2/2021) С. 75–83.
- Безсонний В.Л., Пономаренко Р. В., Третьяков О. В., Карпець К. М. Розробка алгоритму оптимального управління ризиками небезпечних подій на машинобудівному підприємстві. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 1(33) С. 58–76.
- Безсонний В.Л., Пономаренко Р. В., Третьяков О. В., Бурменко О. А., Бородич П. Ю., Карпець К. М. Оцінка екологічного ризику внаслідок впливу комунальних об'єктів на поверхневі води. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 2(34) С. 58–76.
- Безсонний В.Л., Пономаренко Р.В., Третьяков О.В., Іванов Є.В., Бородич П.Ю., Луценко Т.О. Інтегральна оцінка екологічного стану Дніпровського водосховища. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2022. №1(35). С. 209–227.
- Безсонний В.Л., Пляцук Л.Д., Пономаренко Р.В., Третьяков О.В. Оцінка техногенно-екологічної безпеки водотоку за показниками ризику в умовах воєнної небезпеки. Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека». 12 (2/2022). С. 72–79.
- Безсонний В.Л. Вибір індикативного показниками екологічного стану поверхневого джерела водопостачання. Комунальне господарство міст, 2022, 3(170), 26–34.
- Безсонний В.Л., Пляцук Л.Д., Третьяков О.В. Засоби математичного прогнозування оцінки екологічного стану поверхневих водних об'єктів. Екологічні науки : науково-практичний журнал. Київ. 2022. № 5(44). С. 64–68.
- Безсонний В.Л., Третьяков О.В., Пляцук Л.Д., Некос А.Н. Ентропійний підхід до оцінки екологічного стану водотоку. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Екологія». 2022. Вип. 27. С. 6–19.
- Безсонний В.Л., Некос А.Н., Сапун А.В. Екологічна оцінка якості води Канівського водосховища. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2022. Вип. 38. С. 85–96.
- Безсонний В.Л. Методика оцінки екологічного стану водойми на основі ентропійно зваженого індексу якості води. Екологічні науки : науково-практичний журнал, Київ. 2023. № 2(47). С. 44–48.
- Безсонний В.Л., Пляцук Л.Д., Пономаренко Р.В., Третьяков О.В. Визначення екологічного стану Кременчуцького водосховища на основі інформаційної ентропії. Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека». 13 (1/2023). С. 20–26.
- Безсонний В.Л., Пляцук Л.Д., Третьяков О.В. Аналіз екологічного стану Каховського водосховища на підставі ентропійного індексу. Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. № 1 (490) 2023. С. 198–208.
- Безсонний В.Л. Реалізація концепції інформаційної ентропії при створенні мереж моніторингу вод. Екологічні науки : науково-практичний журнал, Київ. 2023. № 3(48). С. 138–142.
- Безсонний В.Л. Термодинамічні підходи в дослідженнях екологічних проблем. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Екологія». 2023. Вип. 28. С. 30–41.
- Безсонний В.Л. Ранжування екологічного стану поверхневих вод Дніпропетровської області за вдосконаленим показником якості. Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. № 2–3 (491–492) 2023. С.146–152.
- Безсонний В.Л. Метод аналізу вразливості водних ресурсів у нестабільному середовищі на основі ентропійного підходу. Людина та довкілля. Проблеми неоекології, 2023. Вип. 39, С. 65–76.

- Безсонний В.Л., Третьяков О.В., Пляцук Л.Д., Пономаренко Р. В. Застосування принципу максимальної інформативності при мінімальній надмірності інформації для вибору оптимального числа параметрів якості води. Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека», 15(1/2024). С.46–53.
- Bezsonnyi V.L., Tretyakov O.V., Asotskyi V.V., Ponomarenko R.V. Production risk management in the foundry. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2020, (1). P. 123–129.
- Bezsonnyi V., Ponomarenko R., Tretyakov O., Asotsky V., Kalynovskiy A. Regarding the Choice of Composite Indicators of Ecological Safety of Water in the Basin of the Siversky Donets. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2021, N30, P. 622–631.
- Безсонний В., Третьяков О., Шерстюк М., Некос А. Термодинамічні аспекти системного підходу в екології. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». (2022, №57, С. 268–281.
- Безсонний В. Використання ентропійного підходу в системах моніторингу водних ресурсів. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія», 2023, №58, С. 302–320.
- Bezsonnyi V., Plyatsuk L., Ponomarenko R., Asotskyi V., Tretyakov O., Zhuravskij M. Integrated assessment of the surface source of water supply according to environmental-risk indicators. Journal of Geology, Geography and Geoecology, 2023, №32(3), 461–473.
- Bezsonnyi V. Assessment of Environmental Risks from the Impact of Domestic and Industrial Effluents. Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, European Association of Geoscientists & Engineers. 2022, Volume 2022, P. 1–5.
- Bezsonnyi V., Plyatsuk L., Ponomarenko R., Tretyakov O. Assessment of ecological safety of a surface water object. Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment. European Association of Geoscientists & Engineers. Volume 2023, P. 1–5.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; методичні документи

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0222U005212

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пляцук Леонід Дмитрович

2. Leonid Plyatsuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0095-5846

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юрченко Валентина Олександрівна
2. Valentina Iurchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7123-710X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Черноглазівська, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мальований Мирослав Степанович
2. Myroslav Maliovanyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.17.01, 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3868-1070

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павличенко Артем Володимирович
2. Artem Pavlychenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4652-9180

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Пляцук Леонід Дмитрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Склабінський Всеволод Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ляпощенко Олександр Олександрович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна