Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002747

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ ЛДУБЖД № 1206-НК/90 від 18.09.2025

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Копилов Віктор Павлович
2. Viktor P. Kopylov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8686-0543

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 101

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Екологія

Дата захисту: 03-09-2025

Спеціальність за освітою: 261 Пожежна безпека

Місце роботи здобувача: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10317

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 87.15.05.21, 87.15.08.27

Тема дисертації:

1. Екологічні чинники техногенного забруднення басейну річки Стир

2. Ecological factors of technogenic pollution in the basin of the Styr River

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі Копилова Віктора Павловича «Екологічні чинники техногенного забруднення басейну річки Стир», поданій на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 101 – Екологія, вирішено важливу науково-прикладну задачу оцінювання техногенного навантаження на річкові екосистеми в умовах урбанізованого середовища та обґрунтовано фіторемедіаційні підходи до покращення стану водного середовища малих річкових басейнів. Робота виконана в контексті реалізації міжнародних і національних стратегічних документів у сфері сталого управління водними ресурсами, а також природоохоронної політики України. У межах дослідження проведено оцінку техногенного забруднення басейну річки Стир шляхом визначення концентрацій важких металів (Cd, Pb, Zn, Cu, Cr) у поверхневих водах, донних відкладах і прибережних едафотопах. Дослідження охоплювало польову вибірку з понад 50 точок спостереження та застосування серії індексів забруднення (індекс геоакумуляції, індекс екологічного ризику тощо). Обробка

даних виконувалася з використанням методів варіаційного аналізу, кореляційно-регресійного моделювання, а також із залученням геоінформаційних технологій для просторової візуалізації результатів. Значну увагу приділено використанню фітоіндикаційних методів. На основі флористичної характеристики та аналізу екологічних шкал Еленберга визначено групи рослин-фіторемедіаторів, які проявляють толерантність або акумулятивну здатність до важких металів. Побудовано ординаційні моделі розподілу забруднювальних речовин у взаємозв'язку з рослинним покривом. Встановлено, що аборигенні види роду Phragmites, Typha, Carex, а також окремі представники родини Fabaceae, можуть бути використані для екологічної стабілізації прибережних зон. У роботі запропоновано структурну модель оцінки екологічного стану басейну із залученням індексів антропогенного навантаження, елементів системного аналізу та багатофакторної оцінки забруднення. Результати досліджень дозволили сформувати узагальнені рекомендації щодо запровадження локальних програм фітомеліорації та оптимізації моніторингу у басейновому управлінні водними ресурсами. Практичне значення роботи підтверджується впровадженням результатів у діяльність Волинської обласної державної адміністрації та Головного управління ДСНС України у Волинській області. Розроблені підходи використані у навчальному процесі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності під час викладання курсів «Нормування екологічного стану довкілля» та «Гідроекологія». Матеріали дисертації також є складовою бази для майбутніх рекомендацій у сфері екологічної політики щодо трансформованих річкових систем.

2. The dissertation of Viktor Kopylov, entitled "Ecological Factors of Technogenic Pollution in the Basin of the Styr River", submitted for the Doctor of Philosophy degree in the specialty 101 – Ecology, addresses a crucial applied scientific problem of assessing technogenic pressure on river ecosystems in urbanized environments and substantiates phytoremediation-based approaches for improving the condition of small river basins. The study aligns with the implementation of national and international strategies on sustainable water resource management and Ukraine's environmental protection policies. The research involved a comprehensive assessment of technogenic pollution in the Styr River basin by determining the concentrations of heavy metals (Cd, Pb, Zn, Cu, Cr) in surface waters, bottom sediments, and riparian soils. Field sampling was conducted at more than 50 monitoring points. Pollution levels were evaluated using a suite of indices (geoaccumulation index, ecological risk index, etc.). Data processing employed methods of variation statistics, correlation-regression analysis, and GIS-based spatial modeling. Special attention was devoted to phytindicative methods. Based on floristic surveys and Ellenberg's ecological scales, groups of phytoremediator species tolerant or accumulative to heavy metals were identified. Ordination models were constructed to characterize the spatial distribution of pollutants in correlation with vegetation patterns. It was found that native species of the genera Phragmites, Typha, Carex, and certain Fabaceae representatives can be effectively used for ecological stabilization of riparian zones. The dissertation proposes a structural model for evaluating the ecological status of the river basin, incorporating indices of anthropogenic impact, elements of systems analysis, and multifactor assessment of pollution. The obtained results formed the basis for practical recommendations for the implementation of local phytomelioration programs and optimization of monitoring within basin water management systems. The practical significance of the study is confirmed by the use of its results by the Volyn Regional State Administration and the Main Directorate of the State Emergency Service of Ukraine in Volyn Oblast. The approaches developed were integrated into the educational process of the Lviv State University of Life Safety in teaching the academic disciplines "Environmental Quality Regulation" and "Hydroecology." The findings may serve as a foundation for future policy recommendations regarding the management of technogenically transformed river systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Копилов В. П., Попович В. В. Аналіз фізико-хімічних досліджень гідрографічної мережі ріки Стир в межах міста Луцьк. Екологічні науки. 6 (51). 44-49. https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.6-51.7 (Index Copernicus International);
- 2. Копилов В. П., Попович В. В. Вміст важких металів у воді та едафотопах берегової зони ріки Стир. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2024. 29. 5-11. (Index Copernicus International);
- 3. Kopylov V., Popovych V., Shukel I., Fitak M., Koliadzhyn I. Factors of Environmental Safety Reduction on Styr River in the City of Lutsk (Ukraine). Ecological Engineering & Environmental Technology. 2023. 24(1). 233-246. https://doi.org/10.12912/27197050/155193 (Scopus);
- 4. Popovych V., Kopylov V. Environmental monitoring of heavy metal content in the hydrographic network of a large city river. Water Supply. 2024. 11. 3954-3964. https://doi.org/10.2166/ws.2024.241 (Scopus);
- 5. Kucheryavyj V. P., Henyk Y., Popovych V., Kucheryavyj V. S., Kopylov V., Shuplat T. Influence of the Urban Heat Island Effect of a Large City on the Physiological Stability of Tree Plantations. Ecological Engineering & Environmental Technology. 2024. 25(12). 180-193. https://doi.org/10.12912/27197050/194125 (Scopus);
- 6. Popovych V., Skrobala V., Kopylov V., Kopystynskyi Y. Heavy metals distribution in water and soil of the coastal zone of the Styr River (Ukraine) and its tributaries. Journal of Ecological Engineering. 2025. 26(2). 1-14. https://doi.org/10.12911/22998993/196042 (Scopus);
- 7. Копилов В. П., Попович В. В. Чинники техногенної небезпеки ріки Стир. Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: Матер. наук. – практ. конф.(м. Львів, 12-13 жовтня 2022 року). 2022. С. 194-196;
- 8. Копилов В. П., Попович В. В. Чинники впливу на фізико-хімічні показники води ріки Стир у межах міста Луцьк. Вплив зміни клімату на розвиток Рівненської області: Матер. наук.-практ. конф. (м. Рівне, 27-28 жовтня 2022 року). 2022. С. 37-39;
- 9. Копилов В. П., Маскалюк П. М., Ільків Б. О., Попович В. В. Екологічна та пожежна безпека зоологічного заказника місцевого значення «Гнідавське болото» в м. Луцьк. Роль біосферних заповідників (резерватів) та інших природоохоронних територій для реалізації в Україні стратегії сталого розвитку: Матер. Міжнар. наук. – практ. конф. (м. Рахів, 21 листопада 2023 року). 2023. С. 198-203;
- 10. Копилов В. П., Попович В. В. Горіння сухої рослинності на Гнідавському болоті та наслідки для екосистеми. Лісові пожежі в умовах війни: Матер. круглого столу. (м. Львів, 24 травня 2024 року). 2024. С. 33-34;
- 11. Попович В. В., Копилов В. П., Попович Н. П. Аналіз вмісту важких металів у гідрологічній системі великого міста. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування: Матер. VIII Міжнар. конгр. (м. Львів, 16-18 жовтня 2024 року). 2024. С. 77;
- 12. Копилов В. П., Попович В. В. Забруднення важкими металами ріки Стир: наслідки для довкілля. Екологічна безпека в умовах війни: Матер. V Міжнар. наук. – практ. конф.(м. Львів, 21 листопада 2024 року). 2024. С. 38-39;
- 13. Kopylov V. P., Shuplat T. I., Popovych V. V. Natural phytomelioration of the coastal zone of the Styr river within Lutsk. Development of the agricultural sector, food and veterinary medicine in Ukraine and EU countries. International scientific conference (Riga, Latvia, December 25–26, 2024). 2024. 63-66. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-518-1-14;
- 14. Kopylov V. P., Shuplat T. I., Popovych V. V. Ecological state of the coastal zone of the Styr river. Actual problems of natural sciences development amidst the evolution of artificial intelligence. International scientific conference (Riga, Latvia, December 25–26, 2024). 2024. 22-25. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-521-1-5.

Наукова (науково-технічна) продукція: моделі, екологічні рекомендації

Соціально-економічна спрямованість: підвищення ефективності управління техногенним навантаженням на водні ресурси

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Попович Василь Васильович

2. Vasyl V. Popovych

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2857-0147

Додаткова інформація:
http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57204495055&partnerID=MN8TOARS;
https://www.webofscience.com/wos/author/record/HLW-0713-2023;
https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=RNkMAtEAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мандрик Олег Миколайович

2. Oleh M. Mandryk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2689-7165

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=znv02KQAAAAJ;
https://www.scopus.com/authid/detail.uri

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, буд. 15, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сабадаш Віра Василівна

2. Vira V. Sabadash

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6091-4053

Додаткова інформація:
https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=guToqMUAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate; https://sciprofiles.com/profile/3519748

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Степова Катерина Вікторівна

2. Kateryna V. Stepova

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2082-9524

Додаткова інформація: http://www.researcherid.com/rid/J-5675-2017; http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57201620500&partnerID=MN8TOARS; https://sciprofiles.com/profile/2956063; https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=Qs85Q0IAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гоцій Наталія Данилівна

2. Nataliia D. Hotsii

Кваліфікація: к. с.-г. н., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6108-5963

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58315770100

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кузик Андрій Данилович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кузик Андрій Данилович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Романець Христина Миколаївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна