



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА (УКРАЇНА)
УНІВЕРСИТЕТ МАРІЇ КЮРІ-СКЛОДОВСЬКОЇ (ПОЛЬЩА)
КАУНАСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЛЬВІВСЬКОЇ
ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ДРОГОБИЦЬКА МІСЬКА РАДА**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ПЕРСПЕКТИВИ
ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ**



**17–18 жовтня 2024 р.
м. Дрогобич, Україна**

УДК 502.2 (075.8)

Друкується за рішенням вченої ради факультету здоров'я людини та природничих наук
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(протокол №8 від 19 вересня 2024 року)

Стан природних ресурсів, перспективи їх збереження та відновлення : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції / упор. Наталія ГОЙВАНОВИЧ, Галина КЛЕПАЧ, Ірина БРИНДЗЯ, Галина КОВАЛЬЧУК. Дрогобич : Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2024. 201 с.

State of natural resources and prospects for their preservation and restoration : materials of V International scientific and practical conference / compiler Nataliia HOIVANOVYCH, Halyna KLEPACH, Iryna BRYNDZIA, Halyna KOVALCHUK. Drohobych : Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2024. 201 p.

У збірнику представлено наукові праці учасників V Міжнародної науково-практичної конференції ЗВО України та зарубіжжя, присвячені стану природних ресурсів, перспективам їх збереження та відновлення, проблемам здорового способу життя в контексті екології людини, перспективам еколого-просвітницької діяльності та природничої освіти в контексті нової української школи. Рекомендується викладачам, науковим працівникам природничих факультетів закладів вищої освіти, аспірантам, студентам.

The materials present the scientific works of the participants of the V International scientific and practical conference from higher educational institutions of Ukraine and abroad on the state of natural resources, prospects for their preservation and restoration, problems of healthy lifestyle in the context of human ecology, prospects of educational activities and natural education in the context of the new ukrainian school. The materials are recommended for teachers, scientists of natural sciences faculties in higher educational institutions, post-graduate students, students.

Редакційна колегія: Наталія ГОЙВАНОВИЧ, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; Галина КЛЕПАЧ, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та хімії; Ірина БРИНДЗЯ, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та хімії; Галина КОВАЛЬЧУК, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології.

Рецензенти:

Ружилю Софія Василівна, доктор медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

Климишин Олександр Семенович, доктор біологічних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

Лесик Ярослав Васильович, доктор ветеринарних наук, професор кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

© Тексти авторів, 2024

© Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2024

СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

- Марія ЖЕМЕЛКО, М. ЛЕСІВ, Галина АНТОНЯК** 53
Екологічний стан ставу в селищі Розділ Львівської області
- Назар ЖИГАЛЬ, М. КОЗІНІН, Галина АНТОНЯК** 56
Шумове забруднення атмосфери на території міста Львова
- Валентина СТЕФАНІВ, Галина КРЕЧКІВСЬКА** 59
Поширення рослин родини Розові (Rosaceae) на території Стрийського району
- Ірина ЮРИМ, Ірина ЛОГВИНЕНКО** 63
Зміни клімату як рушійний фактор у вирощуванні сільськогосподарських культур на території України
- Дарина АВДИМІРЕЦЬ, Оксана ПОРТУХАЙ** 66
Екологічні наслідки порушення території під час воєнних дій
- Софія СВЕРСТЮК, Галина ГУМЕНЮК, Андрій СВЕРСТЮК, Руслана ПЕРЕЩУК** 70
Аналітичний огляд літературних джерел при дослідженні методів якості води
- Ілона КОВАЛЬОВА, Богдан МАСОВЕЦЬ, Ірина СУХОДОЛЬСЬКА** 73
Екологічні наслідки зміни вмісту сполук нітрогену для фітопланктону штучної гідроекосистеми
- Ірина БРЮХОВЕЦЬКА** 78
Порівняльний аналіз екологічного стану води озера мікрорайону Тустановичі Бориславської територіальної громади Львівщини
- Olha DEMKIV, Nataliya STASYUK, Nadiya GRYNCHYSHYN, Halyna KLEPACH, Wojciech NOGALA, Mykhailo GONCHAR** 82
Laccase and LacNZ-based bioreactors for the biodegradation of xenobiotics

РОЗДІЛ 3

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ / BIOMEDICAL PROBLEMS AND HEALTH SAVING TECHNOLOGIES

- Юрій ДОДЕВИЧ, Ігор СТОЛЯРЧУК, Галина КЛЕПАЧ, Андрій СТОЛЯРЧУК, Олег КУЗИК, Олег СТАСИК, Олена СТАСИК** 84
Наночастинки на основі телуриду кадмію є біосумісними з клітинами нейробластоми людини SH-SY5Y і можуть бути використані в біомедичних дослідженнях цієї злоякісної пухлини
- Юрій ТРАЧ, Анна МОРОЗ, Ірина БРОДЯК, Алісія КУХАРСЬКА, Наталія СИБІРНА** 87
Вплив екстрактів плодів різних сортів дерену справжнього (Cornus mas L.) на концентрацію білірубину та його окремих фракцій у плазмі крові щурів зі стрептозотоцин-індукованим цукровим діабетом

Аналітичний огляд літературних джерел при дослідженні методів якості води

Софія Сверстюк*, Галина Гуменюк*, Андрій Сверстюк**, Руслана Перещук*

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Україна

**Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, Україна

Abstract. *This paper reviews the literature on using artificial intelligence for water quality assessment. A scientometric analysis of Scopus publications was conducted, examining trends over time, countries, and subject areas. Findings indicate a growing interest in understanding why a universal method for water quality assessment remains elusive.*

Аналіз сучасного екологічного стану та використанням водних ресурсів України дає змогу окреслити коло найбільш актуальних проблем, які потребують розв'язання: надмірне навантаження на водні об'єкти внаслідок екстенсивного способу ведення водного господарства призводить до кризового зменшення можливостей річок і виснаження водноресурсного потенціалу; значне забруднення водних об'єктів унаслідок неупорядкованого відведення стічних вод від населених пунктів, господарських об'єктів і сільськогосподарських угідь. Наявні численні методи та методики оцінювання якості води прямо чи опосередковано базуються на трансформації кількісних показників у якісні індекси екологічного стану. На основі новітніх трансформації розробляються численні авторські (експертні) методики, котрі можна класифікувати як за галуззю дослідження стану водного середовища (гідрохімічного, гідрологічного, санітарно-гігієнічного, мікробіологічного, гідроекологічного тощо), так і за видом водокористування – для питних потреб, зрошення, риборозведення, рекреації тощо (Вербецька, 2011; Методика..., 1998). Аналіз численних досліджень, що виконані вітчизняними та закордонними вченими, свідчить про те, що об'єктивна оцінка екологічного стану водних об'єктів можлива лише за сумісного використання гідрохімічних і гідробіологічних даних. Використання комп'ютерної програми Scopus також оптимізує релевантний пошук наукової літератури з певної проблеми. Для оцінювання актуальності досліджень методів машинного навчання та їх використанні в дослідженні якості води в наукометричній базі Scopus було сформульовано аналітичний запит:

TITLE-ABS-KEY ("Water quality methods") OR TITLE-ABS-KEY ("water evaluation methods")

За результатами пошуку в наукометричній базі Scopus спостерігаємо зростання кількості публікацій протягом останніх десяти років. Це також додатково підтверджує високий науковий інтерес до досліджуваної тематики, а

СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

саме до методів оцінювання якості води. На наш пошуковий запит по даній темі в наукометричній базі Scopus знайдено 35 наукових праць з 2014 до 2023 року. Найбільша кількість літературних джерел по досліджуваній тематиці припадає на останні 3 роки. Зокрема в 2023 році було опубліковано 7 публікацій, 2022 р. та в 2021 р. – 5, що підтверджує актуальність дослідження даної проблеми (рис. 1).

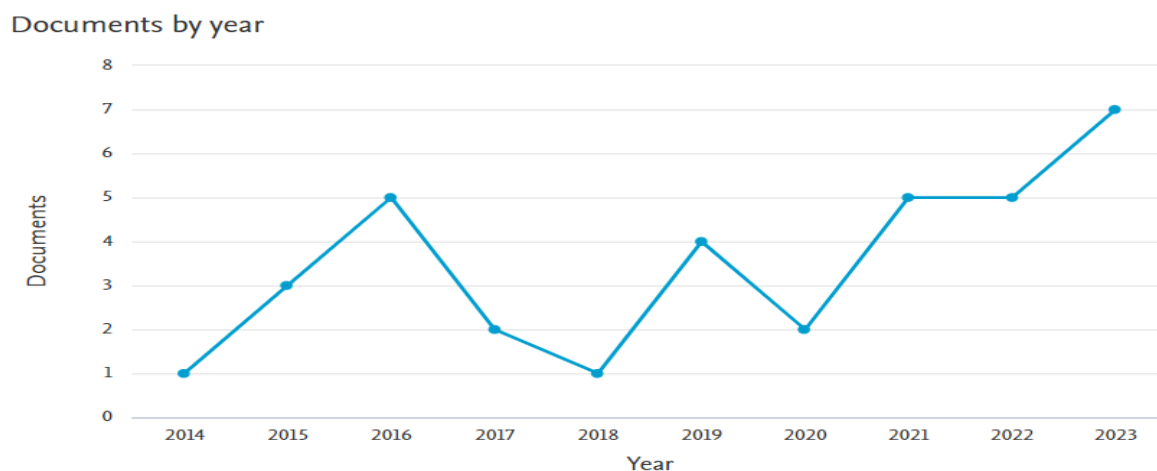


Рис. 1. Результати пошукового запиту в наукометричній базі Scopus (загальна кількість праць за роками).

В розрізі країн, кількість публікацій найбільше у Китаї –9, США –6, Індії – 3, Індонезії – 4, Японії – 3. Отже, країни світу зацікавленні у вдосконаленні показників оцінки якості води (рис. 2).

Documents by country or territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.

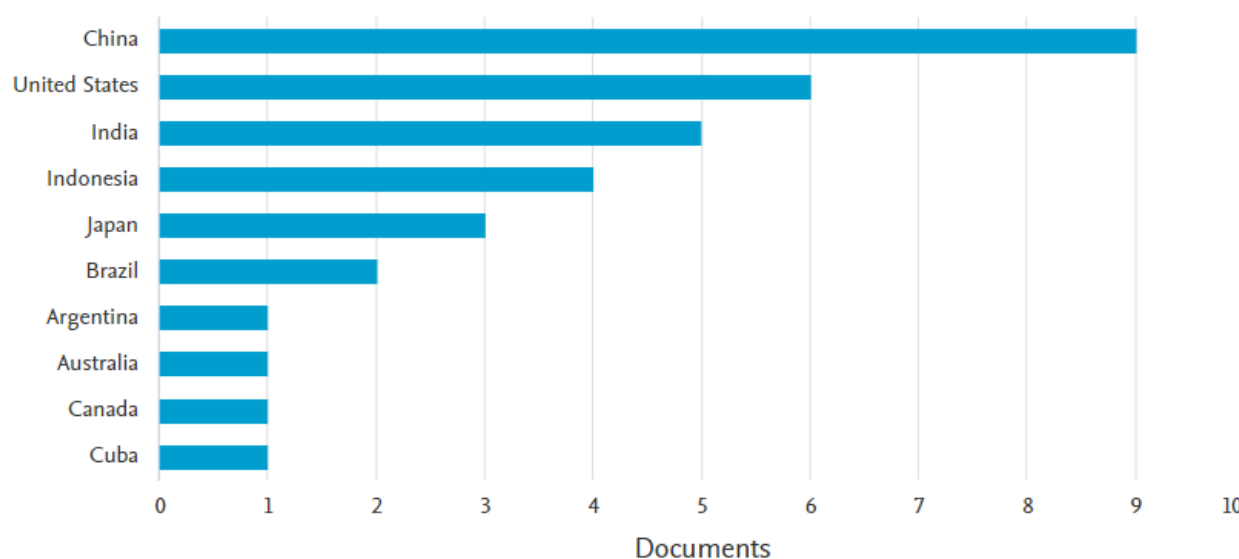


Рис. 2. Результати пошукового запиту в наукометричній базі Scopus (країни).

СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

Щодо предметних галузей, то найбільша питома частка наукових праць належала до екології (35,8 %), сільськогосподарських і біологічних наук (17 %), медицини (9,4 %) та інженерії (7,5 %) (рис. 3).

Documents by subject area

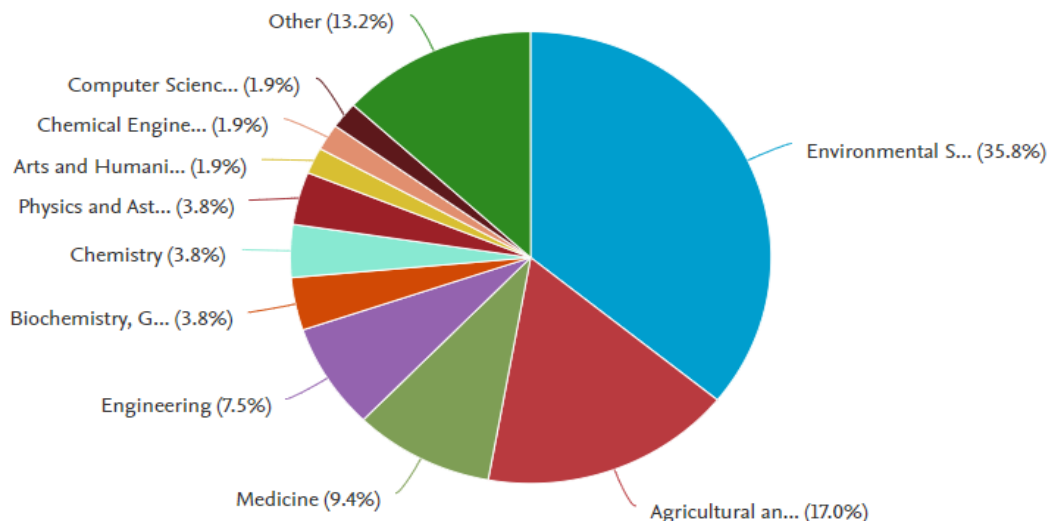


Рис. 3. Результати пошукового запиту в наукометричній базі Scopus (предметні галузі).

Проведено аналітичний огляд публікацій по використанню штучного інтелекту по проблемі методів оцінки якості води. Здійснено аналіз робіт по роках в наукометричній базі Scopus. Проведено аналіз робіт по роках, країнах і предметних галузях. На основі отриманих даних аналітичного огляду літературних джерел з допомогою програми наукометричної бази Scopus можна зробити висновок про зростаючий науковий інтерес до проблеми дослідження причини того, що не існує загальноприйнятого єдиного й універсального методу оцінювання якості водних об'єктів, ступеня їх забруднення чи якості води (Pranckutė, 2021).

Література

1. Вербецька К.Ю. Порівняльний аналіз методик оцінки якості поверхневих. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки»*. 2011. Вип. 5 (11). С. 91–99.
2. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко та ін. Київ : Символ-Т, 1998. 28 с.
3. Pranckutė R. Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World. *Publications*. 2021. Vol. 9(1): 12. <https://doi.org/10.3390/publications9010012>