

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Сілезький технічний університет
Казахський національний технічний університет ім. К.І. Сатпаєва



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



SATBAYEV
UNIVERSITY



Politechnika
Śląska



ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

II Міжнародна науково-практична
конференція

Збірник матеріалів

10 травня 2024 року, м. Луцьк

Екологічні проблеми сучасності [Електронний ресурс] : зб. матер. II Міжнар. наук.-практ. конф. (Луцьк, 10 травня 2024 р.) / Держ. вищ. навч. заклад «Донецький національний технічний університет». – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2024. – 114 с.

У збірнику подано матеріали 2-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми сучасності» за тематикою: техногенна безпека як невід’ємна частина сталого розвитку регіонів України; екологічні аспекти промислових технологій в галузях економіки; ресурсозбереження; науково-практична діяльність в галузі охорони НПС; використання альтернативних джерел енергії.

Відповідальна за випуск:

Таврель М.І. - асистент кафедри «Природоохоронна діяльність» ДВНЗ «ДонНТУ»

Рецензенти:

Кіпко О.Е. д.т.н., професор кафедри «Розробка родовищ корисних копалин» ДВНЗ «Донецький національний технічний університет».

Шмандій В.М. д.т.н., професор кафедри «Екологія та біотехнології» Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

Оргкомітет:

Катков М.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедри «Хімічні процеси і промислова екологія», Горнометалургійного інституту ім. О.А.Байконурова, Казахського національного технічного університету ім. К.І. Сатпаєва

Бахмагамбетова Г.Б. – PhD, старший викладач кафедри «Гірнична справа», Горнометалургійного інституту ім. О.А.Байконурова, Казахського національного технічного університету ім. К.І. Сатпаєва

Мерзлікін А.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедри «Розробка родовищ корисних копалин», декан гірничого факультету, ДВНЗ «ДонНТУ»

Костенко В.К. – д.т.н., професор, завідуючий кафедри «Природоохоронна діяльність», ДВНЗ «ДонНТУ»

Кутняшенко О.І. – к.т.н., доцент, доцент кафедри «Природоохоронна діяльність», заступник декана гірничого факультету, ДВНЗ «ДонНТУ»

Богомаз О.П. – PhD, доцент, доцент кафедри «Природоохоронна діяльність», ДВНЗ «ДонНТУ»

Таврель М.І. - асистент кафедри «Природоохоронна діяльність» ДВНЗ «ДонНТУ»

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	5
<i>Главатських К., Богомаз О.</i> АНАЛІЗ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ВОДИ У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ ВУГЛЕНОСНИХ РАЙОНІВ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	5
<i>Загалило Є., Антонюк К.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	8
<i>Манідіна Є., Савченко К.</i> АНАЛІЗ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД В МЕЖАХ М. ЗАПОРІЖЖЯ	9
<i>Радомська М., Грама О., Кондрашева Ю.</i> ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ВНУТРІШНЬОЇ МІГРАЦІЇ В УКРАЇНІ	11
<i>Сорока М., Шульга Б., Тихоступ М., Байлюк Ю.</i> ЗМІНИ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОД РІКИ ІНГУЛЕЦЬ У НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	13
<i>Становова І., Богомаз О.</i> ВПЛИВ ВОЄННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ	15
<i>Чеболда І., Кузик І.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОПРИРОДНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГЕОСИСТЕМ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	18
СЕКЦІЯ 2. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОМИСЛОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗЯХ ЕКОНОМІКИ	22
<i>Бобир І., Юнгін О.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО КУЛЬТИВУВАННЯ РЕКОМБІНАНТНОЇ <i>ESCHERICHIA COLI</i>	22
<i>Гого В., Підгаєцька О.</i> ВИТОКИ ПРОБЛЕМ ГЛИБОКИХ ШАХТ ДОНБАСУ В ПИТАННЯХ ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ	23
<i>Долотова А., Панченко Г.</i> ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОЛОГІЧНО СТІЙКОГО РОЗВИТКУ	26
<i>Кислова О., Лев М., Мухамедов Т.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ УТИЛІЗАЦІЇ СТІЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНУВАННЯ	28
<i>Кіпер В., Антонюк К.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	31
<i>Мітюкова Ю., Антонюк К.</i> ТЕСТУВАННЯ КОСМЕТИКИ НА ТВАРИНАХ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ	33
<i>Плужнік І., Сорока М.</i> ВПЛИВ ФРАКЦІЇ ПИЛУ ПІДПРИЄМСТВА ІНФРАСТРУКТУРИ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ЦИКЛОНІВ АСПІРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	37
<i>Хорольський А.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) ДЛЯ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЙ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН	39
<i>Юрик М., Сухарев С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ДЕРЕВООБРОБНОГО ГАЛУЗІ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ДОВКІЛЛЯ	42
СЕКЦІЯ 3. РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ	44
<i>Bronnikova L.</i> CELL SELECTION - A MODERN DIRECTION AND WAYS TO SOLVE THE PROBLEM OF PLANT RESISTANCE TO UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS	44
<i>Гевак А., Антонюк К.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ	47
<i>Демчук А., Антонюк К.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ	49
<i>Кислова О., Гордійчук Я., Денисюк В.</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НАНЕСЕННЯ ГАЛЬВАНІЧНИХ ПОКРИТТІВ	52

відновлювальної енергетики, імплементація європейського законодавства в енергетичній галузі та інтеграція до енергетичного ринку ЄС. Вирішення цих проблем вкрай важливе для посилення власної енергетичної безпеки та енергонезалежності [3].

Отже, з вище зазначеного можна зробити висновок, що проблеми з ресурсозбереженням є і вони доволі болючі. Їх потрібно терміново вирішувати, а саме, досліджувати питання розміщення природних ресурсів, раціонального їх використання, впровадження європейських практик раціонального використання та розподілу природних ресурсів, імплементації новітніх технологій їх освоєння, оскільки тільки так можна сподіватися на високі прибутки і раціональне господарювання.

Список використаної літератури:

1. Ресурсозбереження як альтернативний спосіб господарювання на підприємствах АПК. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1971> (дата звернення 27.04.2024).
2. Особливості та перспективи розвитку ресурсозбереження в Україні. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1537> (дата звернення 27.04.2024).
3. Енергетика України: сучасний стан і найближчі перспективи. URL: <http://www.nbu.gov.ua/node/6211> (дата звернення 27.04.2024).

*Демчук А., здобувач вищої освіти, Антонюк К., доктор філософії,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету*

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ

Зміни клімату – це явище, яке стає все більш актуальним у сучасному світі і має серйозний вплив на природні екосистеми. Глобальна зміна клімату стала однією з найнагальніших екологічних проблем, до вирішення якої прикута увага людства [4, с. 70]. Її наслідками є небезпечні погодні катаклізми, різкі зміни погоди, паводки, повені, сильні вітри, зливи і дощі, град, посухи, що призводять до значних екологічних та економічних збитків у всьому світі [1, с. 103].

Клімат часто порівнюють з погодою, але між ними є різниця. Погода змінюється щодня – часом іде дощ, іноді настає спека або мороз. Клімат – це характер погодних умов протягом тривалого періоду для значної території. За всю історію існування Землі клімат змінювався багато разів. Вченим відомо про 7 льодовикових періодів, після яких завжди наступало потепління. Потепління в наш час – не лише природний процес, бо відбувається у 10 разів швидше, ніж будь-коли. Все частіше науковці вживають термін «кліматична криза» замість «зміни клімату», щоб підкреслити серйозність цієї проблеми та потребу її вирішувати вже зараз. Кліматична криза – це надмірно стрімка зміна клімату «через» підвищення глобальної середньої температури. Щоб

протидіяти кліматичній кризі, слід досягти вуглецевої нейтральності вже до 2050 року та адаптуватися до змін клімату [3].

За останні роки майже вдвічі зросла повторюваність днів з максимальними температурами влітку понад 35 і 40°C, що належить до екстремальних погодних явищ. На більшій частині України вже спостерігається тенденція до посилення посух, збільшення кількості та тривалості спекотних періодів та посилення пожежної небезпеки, зросла повторюваність та інтенсивність гроз, сильних злив, граду, шквалів [2].

Температура на Землі придатна для життя завдяки природному процесу, який називається парниковий ефект. Коли сонячне випромінювання досягає нашої атмосфери, частина відбивається назад у космос, а частина проходить крізь і поглинається Землею. Це призводить до того, що поверхня Землі нагрівається. Тепло від Землі випромінюється назовні і поглинається газами, присутніми в земній атмосфері. Вони називаються «парниковими газами». Ці гази запобігають зникненню тепла назад у космос і підтримують на Землі середню температуру близько +15 °С замість -18 °С. Протягом останнього століття люди викидали в атмосферу більше парникових газів, посилюючи парниковий ефект [5].

Парниковий ефект – це процес, за якого парникові гази затримують сонячну енергію на поверхні Землі та в атмосфері і перешкоджають її поверненню назад у космос. Парниковий ефект підтримує на Землі комфортну для життя температуру. Якби не було цього ефекту, то середня глобальна температура була б не +15°C, а -18°C [3].

Парниковий ефект – це нормальне природне явище. Але після промислової революції з середини 19 ст. через спалювання викопного палива концентрація парникових газів в атмосфері почала різко зростати. Багато з цих газів надходять від спалювання викопного палива на фабриках, автомобілях і літаках або в сільському господарстві. Вуглекислий газ є найбільш відповідальним за потепління, головним чином тому, що його так багато. Інші парникові гази включають метан, закис азоту та бромистий метил.

Під час пожежі в Австралії взимку 2019-2020 року постраждав 1 мільйон тварин. Через посуху, спричинену зміною клімату, пожежа була тривалішою в часі та масштабнішою у порівнянні з попередніми. Посушлива погода загрожує не лише лісовими пожежами, а й пиловими бурями. Коли сильний вітер розносить пил з розораних відкритих ділянок, він підіймає вгору суху землю та переносить її на десятки кілометрів. В результаті знижується родючість земель, а місцеві жителі страждають від респіраторних захворювань та поганої видимості на дорогах через пил та пісок [3].

Океан – не суцільна маса води. У ньому є сталий рух води у вигляді термохалінної циркуляції (теплі та холодні океанічні течії). Термохалінна циркуляція (ТХЦ) відбувається за рахунок зміни температури води та зміни її солоності. Найбільший внесок у ТХЦ мають термічні процеси. Солоність збільшується у поверхневому шарі води океану за рахунок випаровування. Зменшення солоності води відбувається в окремих частинах океану внаслідок випадання опадів та виносу прісної води річками. Також зменшує солоність

танення льодовиків Гренландського чи Антарктичного льоду. Холодна, солоня вода щільна і занурюється на дно океану, тоді як тепла – менш щільна – залишається на поверхні [3].

Біорізноманіття – це розмаїття живих організмів на Землі; сюди входить різноманітність всередині видів, між видами та екосистемами. Здорові екосистеми потребують різноманіття видів флори та фауни, від ґрунтових мікробів до хижаків. Якщо один або кілька видів зникають з цього середовища, це може завдати шкоди екосистемі. Для прикладу, комахи запилюють багато важливих для людини рослин в природних екосистемах. Різні культури приваблюють різних запилювачів. Квіти какао-бобів приваблюють лише дрібних мошок-мокреців. Якщо ці види зникнуть, не буде в нас більше ні брауні, ні какао. Якщо всі запилювачі повністю зникнуть, люди втратять більше третини всього врожаю [3].

Крім того, зміни в кліматі впливають на функціонування екосистемних послуг, таких як очищення повітря, води та ґрунту, регулювання клімату та підтримка біологічного різноманіття. Руйнування цих сервісів може мати негативний вплив на людське життя та економіку.

Отже, важливо усвідомлювати серйозні наслідки, які приносять зміни клімату на природні екосистеми. Збереження цих екосистем та прийняття ефективних заходів адаптації стають невідкладним завданням для забезпечення стійкості та збереження різноманіття життя на планеті.

Список використаних джерел:

1. Галкіна М. Д., Радіонова Л. О. ЮНЕСКО про співпрацю мегаполісів з питань водних ресурсів і клімату. *Перспективи розвитку територій: теорія і практика*: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. С. 102-105.
2. Звіт про стратегічну екологічну оцінку проєкту Плану заходів з реалізації Оновленого Національно визначеного внеску України до Паризької угоди до 2030 року. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Zvit-pro-strategichnu-ekologichnu-otsinku-1.pdf> (дата звернення: 03.05.2024)
3. Зміна клімату в Україні та світі: причини, наслідки та рішення для протидії URL: <https://ecoaction.org.ua/zmina-klimatu-ua-ta-svit.html> (дата звернення: 03.05.2024)
4. Радіонова Л. О. Радіонова Л. О. Нова норма як детермінанта «віртуального міста». *«Габітус»*. Випуск 14. 2020. С. 70-75.
5. Що врятує світ: кохання чи свідоме ставлення до довкілля? URL: <https://teenergizer.org/2023/04/shho-vryatuye-svit-kohannya-chi-svidome-stavlennya-do-dovkillya/> (дата звернення: 03.05.2024)