

Міністерство освіти і науки України  
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»  
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»  
Приватне акціонерне товариство Шахтоуправління  
«Покровське»



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНА  
НАУКОВА  
УСТАНОВА



ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ



Шахтоуправління  
ПОКРОВСЬКЕ

# КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ДОВКІЛЛЯ

II Всеукраїнська науково-практична  
конференція

Збірник матеріалів

20 листопада 2024 року, м. Дрогобич

## УДК 502/504

Комплексне використання ресурсів довкілля [Електронний ресурс] : зб. матер. II Всеукр. наук.-практ. конф. (Дрогобич, 20 листопада 2024 р.) / Держ. вищ. навч. заклад «Донецький національний технічний університет». – Дрогобич : ДВНЗ «ДонНТУ», 2024. – 191 с.

У збірнику подано матеріали 2-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Комплексне використання ресурсів довкілля» за тематикою: раціональне використання надр, комплексне використання ресурсів довкілля, науково-практична діяльність в екологічній галузі, сучасний екологічний стан навколишнього середовища.

Відповідальна за випуск:

**Богомаз О.П.** - Ph.D., доцент кафедри «Природоохоронна діяльність» ДВНЗ «ДонНТУ»

Рецензенти:

**Костенко Т.В.** – д.т.н., професор, заступник начальника кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці, ЧПБ «Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля.

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

Оргкомітет:

**Мерзлікін А.В.** – к.т.н., доцент, доцент кафедри розробки родовищ корисних копалин, декан гірничого факультету.

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

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

**Богомаз О.П.** – доктор філософії, доцент, доцент кафедри «Природоохоронна діяльність».

**Таврель М.І.** – старший викладач кафедри «Безпека праці та охорона довкілля», ТУ «Метінвест Політехніка».

- просвітницькі кампанії в освітніх закладах;
- видання довідника чи інформаційного бюлетеня з інформацією про поводження з ТПВ.

Для досягнення значної участі населення у системах роздільного збирання відходів необхідна ретельна просвітницька робота та стимулювання [3]. Мешканці повинні знати, що від них очікують. Необхідне чітке повідомлення з боку громади про те, яким чином особі чи суб'єкту господарювання слід брати участь у діяльності поводження з ТПВ. Це можливо реалізувати використовуючи просвітницькі та агітаційні заходи. Органи місцевого самоврядування також можуть докладати зусиль для сприяння отриманню вигоди у вартісному вигляді від зменшення надання послуг місцевим мешканцям.

### Список використаної літератури

1. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (дата звернення 10.11.2024)
2. Колодійчук І. А. Формування територіально збалансованих систем управління відходами: регіональний вимір: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2020. 524 с.
3. Попович Н. П., Мальований М. С., Попович В. В. Екологічна логістика поводження з відходами у селах, селищах та селянських домогосподарствах. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. №17. С. 102-110.

*Таврель М., старший викладач кафедри БПОД*

*Технічний університет «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»*

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАД ЧИСТОЮ ВОДОЮ ЯК ЗАПОРУКА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

В умовах сучасних екологічних викликів забезпечення громад якісною водою стає одним із ключових аспектів їхньої цивільної безпеки. Глобальне

потепління, антропогенне навантаження на водні ресурси, а також підвищений ризик евтрофікації водойм суттєво ускладнюють процес водопостачання, особливо у регіонах із недостатнім природним водозабезпеченням. Забезпечення громад водою належної якості не тільки сприяє збереженню здоров'я населення, але й є основою для сталого економічного та соціального розвитку, особливо у контексті промислового та будівельного секторів. У цьому дослідженні розглянуто методи підвищення ефективності водозабезпечення шляхом застосування термостабілізації та аерації відкритих водойм, що дозволяє мінімізувати ризики для громад, пов'язані з низькою якістю води.

Основна проблема, з якою стикаються громади у сфері водопостачання, полягає у забезпеченні необхідного рівня якості води. Використання традиційних методів очищення, таких як фільтрація та коагуляція, має низку обмежень у випадках високої температури води або підвищеної концентрації органічних речовин. У такому разі актуальними є методи, спрямовані на забезпечення термостабілізації води, наприклад, застосування ерліфт-аераторів, які покращують якість води шляхом примусового охолодження та насичення киснем. Це не тільки знижує температуру води, але й уповільнює процеси евтрофікації, які можуть негативно впливати на здоров'я населення та зменшувати можливості використання води у промисловості та сільському господарстві.

Згідно з дослідженням [1], моделювання температурної динаміки води у водоймах під час спекотного сезону показує ефективність використання ерліфт-аераторів для зниження температури води до оптимальних показників, зокрема з 25°C до 22°C. Це дозволяє запобігти розвитку токсичних організмів у водоймах, зменшити біологічну корозію та підвищити рівень розчиненого кисню, що є критично важливим для громадських та промислових потреб.

Використання ерліфт-аераторів у поєднанні з природними та штучними методами очищення води створює передумови для збереження її високої якості. Додатковим фактором є використання відновлюваних джерел енергії

для забезпечення роботи цих установок, що робить процес охолодження екологічно безпечним та економічно вигідним рішенням.

Таким чином забезпечення громад чистою водою є критично важливим для підтримки здоров'я населення та забезпечення сталого розвитку регіонів. Застосування ерліфт-аераторів у системах очищення та термостабілізації води дозволяє ефективно боротися з процесами евтрофікації та забезпечує необхідний рівень якості води для різних галузей. Використання ерліфт-аераторів у поєднанні з відновлюваними джерелами енергії створює додаткові можливості для підвищення екологічної безпеки громад та сприяє зменшенню витрат на водопостачання.

### Список використаної літератури

1. Костенко В.К., Таврель М.І., Богомаз О.П. Підвищення ефективності забезпечення громад водними ресурсами шляхом термостабілізації відкритих водойм. ВІСТІ Донецького гірничого інституту. 2024. Т. 54, № 1. С. 34-42. URL: <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2024-1-34-42>

<sup>1</sup>Єльнікова Я.С., студентка, <sup>1,2</sup>Богомаз О.П., Ph.D., доцент

<sup>1</sup>ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

<sup>2</sup>Технічний університет «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

### СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

Кліматичні зони визначають природні умови для рослин, тварин і людей, формуючи екосистеми й впливаючи на ресурси. Вони класифікуються за температурою, опадами і сезонними коливаннями, а основними зонами є тропічна, субтропічна, помірна, субарктична та арктична. З ХХ століття антропогенні фактори значно змінюють кліматичні умови цих зон, що має негативні наслідки для природи й економіки. За останні сто років середньорічна температура на Землі невпинно зростає. У тропіках, наприклад, підвищення температури спричиняє інтенсивні посухи та сильні дощі, як у Бразилії, де це загрожує екосистемам і водним ресурсам [1, 5].