



Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова
Кафедра інженерної екології міст
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр Національної академії
наук та Міністерства освіти і науки України



МАТЕРІАЛИ

міжнародної науково-технічної конференції
«ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА. ОХОРОНА ВОДНОГО
І ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ»
(студентська й шкільна секція)



19-20 квітня 2023 р.
м. Харків, Україна



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА
КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ЕКОЛОГІЇ МІСТ

ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.
ОХОРОНА ВОДНОГО І ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ.
УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ»

(студентська й шкільна секція)

19–20 квітня 2023 р.

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2023

УДК 502.17(06)
Е45

Редакційна колегія:

Дядін Дмитро Володимирович, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Юрченко Валентина Олександрівна, д-р техн. наук, професор кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Дрозд Олена Миколаївна, канд. с.-г. наук, ст. наук. співроб., доцент кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Левашова Юлія Станіславівна, канд. техн. наук, доцент кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

Мельнікова Оксана Григорівна, канд. техн. наук, доцент кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Багмут Леонід Леонідович, зав. лабораторією кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

Рекомендовано до друку Вченою радою Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова, протокол № 8 від 05.04.2023

Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів : студент. й шкіл. секція : матеріали Міжнар. наук.-техн. конф., Харків, 19–20 квіт. 2023 р. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова [та ін. ; редкол.: Д. В. Дядін, В. О. Юрченко, О. М. Дрозд та ін.]. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 144 с.

ISBN 978-966-695-587-9

У збірнику наведено матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». Розглянуто сучасні підходи охорони водного і повітряного басейнів, утилізації відходів та загальні проблеми екологічної і техногенної безпеки.

УДК 502.17(06)

ISBN 978-966-695-587-9

© Колектив авторів, 2023

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023

Полупан В.А., ст., Рашкевич Н.В., PhD РИЗИКИ, ЩО ПОСТАЛИ ПЕРЕД РЕГІОНАМИ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	79
Саул-Гозе Д.К. ст., Сич Р.С. ст., Пасічник Р.В. ст., Л.В. Сухомлін, к.е.н, доц. ВИЯВЛЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПОМИЛОК МЕЖ ПОЛІГОНІВ СМІТТЄЗВАЛИЩ ЗА ДОПОМОГОЮ ДАНИХ ДЗЗ	81
Татомир Ю.Р., ст., Петрушка К.І., к.т.н., доц. НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ	84
Труб'їцина Ю.О., ст., Хандогіна О. В., к.е.н. АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ЗМЕНШЕННЯ УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ.....	86
Філоненко О.О., ст., Жукова В.С., к.т.н., доц. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСАДАМИ СТИЧНИХ ВОД ТА ПРОМИСЛОВИМИ ВІДХОДАМИ	88
Секція IV ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА	
В'юнник С.С. ст., Середіна А.С., викл. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ПРИНЦИП ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ.....	91
Гаєвський В.Р., к.т.н., доц. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ БІОПЛІВКОЮ ТЕПЛООБМІННИХ ПОВЕРХОНЬ КОНДЕНСАТОРІВ ПАРОВИХ ТУРБІН НА ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	93
Гладка Ю.І., ст., Костів І.Г., викл. ТЕОРЕТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	95
Гнідець А. А., ст., Гуглич С. І. ПЕРСПЕКТИВИ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ В УКРАЇНІ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ	97
Гнізюк М. Р., Дрозд О.М., канд. с.-н. нук, с.н.с. ОЦІНКА ВТРАТ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ ЛІСІВ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ (НА ПРИКЛАДІ ІЗЮМСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ).....	99
Голіней О.В., ст., Вронська Н.Ю., к.т.н., доц. ВПЛИВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	101
Гримашевич А. М., ст., Вергелес Ю. І., ст. викл. ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ.....	102

РИЗИКИ, ЩО ПОСТАЛИ ПЕРЕД РЕГІОНАМИ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

За даними статистики в Україні за 2021 рік утворилось понад 51 млн м³ побутових відходів, або понад 10 млн тонн, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею близько 9 тис. га. Майже 79 % населення було охоплено послугами з вивезення побутових відходів. Завдяки впровадженню, в 1 725 населеному пункті роздільного збирання побутових відходів, роботі 34 сміттесортувальних ліній, 1 сміттєспалювального заводу і 3 сміттєспалювальних установок, перероблено та утилізовано близько 7,64 % побутових відходів. Кількість перевантажених сміттєзвалищ становила 230 од. (3,8 %), а 824 од. (13,8 %) не відповідали нормам екологічної безпеки. Потреба у будівництві нових полігонів складала 288 од. У 2021 році було виявлено 26,8 тис. несанкціонованих звалищ (площею 0,6 тис. га.), з них ліквідовано 25,5 тис. [1].

Збройна агресія РФ проти України призвела до подальшого погіршення стану сфери поводження з побутовими відходами, а саме: неможливості надання послуг з вивезення побутових відходів на окупованих територіях, територіях, де ведуться бойові дії; втрати, пошкодження або руйнування засобів та об'єктів поводження з відходами (полігонів, сміттєзвалищ, сміттесортувальних заводів, сміттєвозів, контейнерів тощо); перевантаженості західних регіонів з урахуванням тимчасово переміщених осіб; заборгованості за послуги від населення, що виїхало за кордон; скорочення штату підприємств надання послуг внаслідок мобілізації або виїзду за кордон.

Ситуація, яка склалася з накопиченням, скороченням перероблення, утилізації та належного захоронення побутових відходів становить серйозну загрозу для здоров'я людей та навколишнього середовища. Лише незначна

частка побутових відходів, що має значний ресурсний та енергетичний потенціал, піддається переробці.

В умовах сьогодення, занепокоєння викликають відходи руйнації, будівництва і знесення, що утворилися та накопичились в Україні.

Згідно Регламенту (ЄС) № 305/2011 Європейського парламенту та Ради від 09.03.2011 р., що встановлює гармонізовані умови для розміщення на ринку будівельних виробів та скасовує Директиву Ради 89/106/ЄЕС, будівлі та споруди повинні бути запроектовані, побудовані і знесені таким чином, щоб використання природних ресурсів було раціональним і забезпечувало, зокрема: можливість повторного використання або переробки конструкцій будівель і споруд, їх матеріалів і частин після знесення; довговічність будівель і споруд; можливість використання екологічно сумісних сировинних і вторинних матеріалів у будівлях і спорудах.

В Україні відсутні механізми практичної реалізації цієї вимоги. В нашій державі немає спеціалізованих полігонів для захоронення будівельних відходів. Ці відходи потрапляють на звалища або несанкціоновані сміттєзвалища. Після відновлення територій, які зазнали ракетно-артилерійського ураження, будуть утворюватися додатково великі обсяги відходів будівництва і знесення.

Ризики, що постали перед регіонами на шляху покращення становища поводження з відходами руйнації, будівництва та знесення пов'язані: з відсутністю достатньо кваліфікованого кадрового забезпечення; з відсутністю/недосконалістю нормативно-правового регулювання; з відсутністю інфраструктури і технології для збирання, оброблення та перероблення; зі значним обсягом відходів; з наявністю небезпек внаслідок бойових дій; з обмеженістю фінансових ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Міністерство розвитку громад та територій України. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2021 рік. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vidhodamy-v-ukrayini-za-2021-rik/> (дата звернення 01.04.2023)

КОНТАКТИ:



Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова
вул. Маршала Бажанова, 17
м. Харків, 61002, Україна
2 поверх адміністративного корпусу, к. 226
Кафедра інженерної екології міст



+38 (050) 866-97-46



ecology@kname.edu.ua



<https://ecology.kname.edu.ua>



@ecology.kname



@ecology.kname



Електронне наукове видання

**ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.
ОХОРОНА ВОДНОГО І ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ.
УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ**

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(19–20 квітня 2023 р.)

Матеріали конференції подані в авторській редакції

Відповідальні за випуск *Д. В. Дядін, В. О. Юрченко, О. М. Дрозд,*
Ю. С. Левашова, О. Г. Мельнікова, Л. Л. Багмут
Технічний редактор *Ю. С. Левашова*

Підп. до друку 18.05.2023. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 8,4.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.