

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Черкаси – 2025

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗУ, 2025. 464 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

ТОЛОК

Ігор

Ректор Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України

Заступник голови:

ДОМБРОВСЬКА

Світлана

В.о. проректора з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор наук з державного управління, професор, Заслужений працівник освіти України

Члени оргкомітету:

DIMITAR

Georgiev Velev

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

САЄНКО

Сергій

начальник відділу технологій ізоляції радіоактивних відходів «Харківського фізико-технічного інституту НАН України», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

КРОНІН

Майкл

професор департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью-Йорк, США

МАНДИЧ

Олександра

голова ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

СИЛОВС

Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

ДАДАШОВ

Ільгар

Фірдосі огли

доктор технічних наук, доцент, Академія МНС Азербайджанської Республіки, Азербайджанська Республіка

TIKHONENKOV

Igor

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

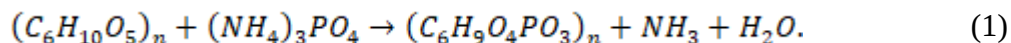
ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ПАПЕРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В ЯКОСТІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Мотченко А.Ю., Отрош В.Ю., студенти, НУЦЗ України
НК – Рашкевич Н.В., PhD, НУЦЗ України

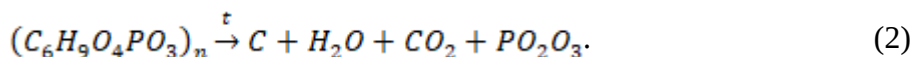
Відходи паперової промисловості є доступною сировиною, яка може бути перероблена для створення теплоізоляційних матеріалів, що забезпечують комфорт та енергоефективність будівель. Однак, високий вміст органічних компонентів у відходах робить їх горючими, що становить потенційну загрозу загоряння. Для мінімізації цього ризику важливе місце займає процес флегматизації.

Процес флегматизації паперових відходів передбачає введення до матеріалу хімічних сполук (флегматизаторів), які знижують горючість шляхом створення фізичних або хімічних бар'єрів для реакції горіння.

Введення до складу целюлози ($C_6H_{10}O_5$) хімічних сполук, таких як ортофосфат амонію, знижує здатність матеріалу до займання:



Продукти розкладу сприяють утворенню ізоляційного шару вуглецю на поверхні матеріалу, який блокує доступ кисню:



Флегматизація відходів паперової промисловості може бути інтегрована в будівництво та архітектуру як ефективний шлях досягнення безпеки [1, 2]. У контексті воєнного стану, коли пріоритет надається екологічним і безпековим аспектам, такі відходи можуть використовуватися для створення вогнестійких та екологічно чистих матеріалів [3]. Це дозволяє не лише утилізувати відходи, але й зменшити вплив будівельних процесів на навколишнє середовище, сприяючи сталому розвитку та збереженню ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Питання екологічної безпеки в містобудуванні. Матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів : студент. й шкіл. секція», Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. С. 143–144
2. Полупан В.А., Рашкевич Н.В. Ризики, що постали перед регіонами у сфері поводження з відходами. Матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів : студент. й шкіл. секція», Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. С. 79–80
3. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Шляхи досягнення екологічної безпеки в будівництві та архітектурі. Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції (Міжнародна наукова конференція EAS) «Безпека людини у сучасних умовах» (Харків, НТУ «ХП», 2023 р.). С. 138–139

Картавенко М.А., НУЦЗУ Аналіз впливу на довкілля і здоров'я рятувальника чинників шуму і вібрації при експлуатації пожежної та аварійно-рятувальної техніки.....	412
Кириченко І.А., НУЦЗУ Аналіз техніко-економічних та екологічних показників роботи поршневого двигунів внутрішнього згорання одиниць пожежної та аварійно-рятувальної техніки.....	413
Клейманов І.О., ВНТУ Профілактичні кроки з покращення безпеки праці в мережі Інтернет.....	414
Коваленко С.А., НУЦЗУ Дослідження екологічного стану поверхневого водного джерела з урахуванням впливу вищерозташованих приток.....	415
Ковтун Д.Є., НУЦЗУ Негативний вплив чинників воєнних дій на функціонування систем водопостачання в Україні.....	416
Колеснік Т.О., НУЦЗУ Технологія захисту довкілля від впливу господарської діяльності підприємства з транспортування природного газу в умовах воєнного стану.....	417
Kondratenko O.M., NUCPU Modeling of the indicators of the purification of gaseous hydrogen from accompanying impurities by using metal hydride technologies.....	418
Кочура А.С., НУЦЗУ Вплив бойових дій на забруднення атмосферного повітря в Україні.....	419
Кривонос І.А., НУЦЗУ Випалювання трасерів із артилерійських снарядів з урахуванням ризику виникнення аварії.....	420
Курочка М.О., НУЦЗУ Методи визначення мікропластику в навколишньому середовищі.....	421
Лукашова Д.С., НУЦЗУ Аналіз показників техногенно-екологічної безпеки засобів побутової хімії у вжитку підрозділів ДСНС України.....	422
Малихін В.В., НУЦЗУ Аналіз факторів виникнення лісових пожеж у Київській області.....	423
Miroshnychenko D., NUCPU, Mustapha A.K., student of Faculty of Engineering and Technology Kwara State University, Malete, Nigeria, Jinadu A., Master of Aerospace Engineering, Lect. of Dept. of Aeronautical and Astronautical Engineering of Faculty of Engineering and Technology Determination of settings of breathing valves of closing elements of reservoirs of enterprises for storage of liquid fuels for emergency and rescue vehicles.....	424
Мотченко А.Ю., Отрош В.Ю., НУЦЗУ Використання відходів паперової промисловості в якості теплоізоляційного матеріалу.....	425
Муційчук Н.І., ВНТУ Ергономіка робочого місця спеціаліста з інформаційних технологій.....	426
Павленко В.С., НУЦЗУ Вплив бойових дій на забруднення поверхневих вод.....	427
Радчук Д.І., НТУ «Дніпровська політехніка» Приховані ризики користувачів протигазових фільтрів.....	428
Рихлик К.В., НУЦЗУ Вплив бойових дій на забруднення підземних вод.....	429
Рихлик К.В., НУЦЗУ Розподілення часток завислих речовин в системах очищення дощового стоку.....	430
Свіржевський П.В., НУЦЗУ Використання штучного інтелекту та програмних продуктів для забезпечення безпеки праці на виробництві.....	431
Скрипник В.С., Іващенко С.І., НУЦЗУ Впровадження вимог стандарту ДСТУ ISO 45001:2019 на підприємстві.....	432
Смаковський І.М., НУЦЗУ Композиція і спосіб нанесення вогнезахисних покриттів для тканинних матеріалів.....	433
Таранов Є.В., НУЦЗУ Система забезпечення екологічної безпеки для пунктів незламності.....	434