

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПІДКОМІСІЯ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОМІСІЇ МОН УКРАЇНИ  
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ  
ЄВРОПЕЙСЬКА АСОЦІАЦІЯ НАУК З БЕЗПЕКИ, ПОЛЬЩА  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"



## **Збірник**

**XIII Міжнародної науково-методичної конференції,  
147 Міжнародної наукової конференції  
Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS)  
«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ»  
Харків, Україна, 2 - 3 грудня 2021 р.**

## **Collection**

**XIII International Scientific and Methodological Conference,  
147 International Scientific Conference  
of the European Association for Security (EAS)  
«HUMAN SAFETY IN MODERN CONDITIONS»  
Kharkiv, Ukraine, December 2 - 3, 2021**

**Харків, Україна 2021**

УДК 614.8:574.2

Збірник доповідей XIII Міжнародної науково-методичної конференції та 147 Міжнародної наукової конференції Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS) «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ», 2 – 3 грудня 2021 р., НТУ «ХПІ», – Харків, 2021. – 248 с.

У збірнику приводяться тези наукових доповідей XIII Міжнародної науково-методичної конференції та 147 Міжнародної науково-методичної конференції Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS) «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ», 2 – 3 грудня 2021 р. В тезах доповідей з напрямку життєдіяльності людини, розглянуті питання пов'язані з цивільною безпекою, збереженням життя та здоров'я людини, небезпекою підприємств, сільського господарства, транспорту та оточуючого середовища. Розглянуті сучасні технології пов'язані із захистом природи та людини, а також ролі інформаційних та експертних систем у вирішенні питань безпеки життєдіяльності. Наукові доповіді, що наведено у збірнику, можуть бути корисними для науковців, викладачів вищих навчальних закладів освіти, аспірантів, студентів та слухачів курсів підвищення кваліфікації.

The book presented scientific theses of the XIII International Scientific and Methodological Conference and 147 International Scientific Conference of the European Association of Security (EAS) «HUMAN SAFETY IN MODERN CONDITIONS», December 2-3, 2021. In the abstracts of reports on the direction of human life, the issues related to civil safety, preservation of human life and health, danger to enterprises, agriculture, transport and the environment. The considered modern technologies are connected with the protection of nature and man, as well as the role of information and expert systems in solving life safety issues. Scientific reports that are in the collection can be useful for scientists, teachers of higher educational institutions, graduate students, and training courses.

*Статті друкуються у авторській редакції і відповідність за їх редагування несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.*

*Articles published in author's edition and responsibility for editing them are the authors. Organizing Committee does not accept claims on this matter.*

Збірник статей упорядкували :

Березуцький В. В.

Шпак І. С.

Льїнська О. І.

Відповідальний за випуск:

Березуцький В. В.

**ПОСТАНОВКА ЗАВДАНЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ВПЛИВУ  
ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ  
НА НАСЕЛЕННЯ**

**THE STATEMENT OF RESEARCH TASKS TO REDUCE THE INFLUENCE OF  
FIRE HAZARD OF SOLID WASTE LANDFILLS ON THE POPULATION**

*Здобувач (II рівень навчання) А. Бахишов,  
здобувачка (I рівень навчання) А.О. Пастухова, PhD Н.В. Рашкевич  
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків*

**Анотація.** Поставлені завдання в рамках удосконалення системи управління пожежною безпекою полігонів твердих побутових відходів за рахунок ідентифікації факторів виникнення та впливу небезпеки на населення.

**Ключові слова:** тверді побутові відходи, пожежа, фактори небезпеки.

**Annotation.** The authors present the tasks in the framework of improving the fire safety management system of solid waste landfills by identifying the factors of occurrence and impact of danger on the population.

**Keywords:** solid waste, fire, danger factors.

**Вступ.** Процеси горіння твердих побутових відходів (ТПВ) в місцях видалення відходів можуть протікати роками та є невід'ємною частиною експлуатації даних об'єктів. Однак, особливо гостро стоїть проблема пожеж. Пожежі в місцях видалення ТПВ – це поширена небезпечна подія (НС), яка впливає на стан процесів функціонування самих об'єктів, навколишнє природне середовище та людей (робітників об'єкту, ліквідаторів пожежі та мешканців прилеглих населених пунктів).

**Актуальність.** У світі спостерігаються чисельні випадки пожеж в місцях видалення ТПВ [1], які займають велику площу відкритої території, на локалізацію та ліквідацію наслідків яких залучається велика кількість особового складу відповідних підрозділів та спеціальних служб (рис. 1).



Рисунок 1 – Пожежна небезпека полігонів твердих побутових відходів.

Продукти горіння (димові гази, запах, тощо) за рахунок інтенсивного руху повітряних мас здатні поширюватись у горизонтальному та вертикальному напрямках в бік населених пунктів.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження у сфері забезпечення пожежної безпеки потребують точних вимірювань та розрахунків, об'єктивних висновків та узагальнень. Необхідно враховувати, що пожежа може виникнути не тільки на поверхню, а й в середину масиву відходів. До основних факторів, що викликають горіння відходів (пожежі) на полігонах відносять: відсутність щоденної засипки; відсутність системи дегазації полігону; порушення технології ущільнення; підпал відходів як спосіб регулювання їх кількості; екзотермічні реакції; високий вміст органічних речовин та сполук у відходах; екскавація в процесі експлуатації полігону; відсутність системи моніторингу на полігоні; порушення остаточного покриття; невідповідність технологічного обладнання; атмосферні умови; порушення техніки безпеки; несправність технологічного обладнання; недбалість; неухважність [2]. Виділені фактори підлягають оцінці та є основою управлінських рішень із запобігання виникнення та впливу пожежної небезпеки.

Для проведення комплексної оцінки прогнозування стану та впровадження заходів щодо зниження пожежної небезпеки полігонів ТПВ необхідно: проаналізувати наукові досягнення в області методів ідентифікації та оцінки факторів виникнення та впливу небезпеки на довкілля, де людина є невід'ємною складовою; розробити структурну схему виявлення ризиків виникнення пожеж, як елементу інформаційної системи; розробити інформаційно-логічні моделі бази знань для створення загальної картини пожежної небезпеки полігонів ТПВ, з метою забезпечення відповідальної особи за стан безпеки необхідною та достовірною інформацією в завданнях управління пожежною безпекою.

**Висновки.** Таким чином, постає необхідність проведення саме оперативної експертної оцінки факторів виникнення та впливу пожежної небезпеки на населення з використанням сучасних методів моделювання та інформаційних технологій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Korrespondent.net. Всі новини «свалка» на сайті Korrespondent.net/ URL: <http://korrespondent.net/tag/3441/>.
2. Жилинская Я. А. Применение метода экспертных оценок для анализа причин возникновения пожаров на объектах размещения твердых бытовых отходов и влияния процессов и влияния процессов горения на изменения в свалочном теле. Прикладная экология. Урбанистика. 2015. №1. С. 24–32.

*Наукове видання*

**БЕРЕЗУЦЬКИЙ Вячеслав Володимирович,  
ІЛЬІНСЬКА Ольга Ігорівна  
ШПАК Інна Сергіївна**

**ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ ДОПОВІДЕЙ  
XIII - Ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
147 МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ EAS  
«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ»  
2-3 ГРУДНЯ 2021 РОКУ**

The collection of theses the scientific reports of XIII International scientific-practical conference and 147 International conference of EAS  
“Human security in modern conditions”  
2-3 December, 2021

*Збірник тез наукових доповідей*

*Українською та англійською мовами*

*Комп'ютерна верстка І. С. Шпак та О. І. Ільїнської*

*Видається за рішенням оргкомітету міжнародної конференції.  
Конференція входить до переліку конференцій Національного Технічного  
Університету «Харківський Політехнічний Інститут», включена у перелік  
конференцій Міністерства освіти і науки України, та включена до переліку  
конференцій міжнародної професійної асоціації наук з безпеки EAS*