

**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 – 2026

УДК 614.8; 614.84; 614.83; 623.26; 504.05; 504.06; 351.861; 623.45

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗ України, 2026. 611 с. Матеріали опубліковано українською та англійською мовами.

Збірник містить матеріали доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України. Розглянуто аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

У публікаціях висвітлено широкий спектр актуальних питань, що стосуються сучасних стратегій профілактики надзвичайних ситуацій, інноваційних методів гасіння пожеж та оптимізації управління оперативно-рятувальними підрозділами. Значну увагу приділено розробленню та впровадженню безпілотних систем, робототехніки, автоматичних систем безпеки, а також питанням радіаційного, хімічного захисту та протимінної діяльності. Автори аналізують екологічні аспекти техногенної безпеки, психологічні особливості роботи в екстремальних умовах та сучасні підходи до публічного управління у сфері цивільного захисту.

Матеріали призначені для інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічного складу, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

*Рекомендовано до друку засіданням
науково-інноваційного центру
Національного університету цивільного захисту України
(протокол № 30 від 30 березня 2026 року)*

*Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому
доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією
у Національному університеті цивільного захисту України
(протокол № 3 від 18 березня 2026 року)*

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, генерал-майор

Заступник голови:
РИБКА
Євгеній

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, полковник служби цивільного захисту

**Члени
оргкомітету:**
БЛИК
Сергій

завідувач кафедри металевих і дерев'яних конструкцій Київського національного університету будівництва і архітектури, доктор технічних наук, професор

БОГУРСЬКИЙ
Юрій

начальник Управління освіти, науки та спорту Державної служби України з надзвичайних ситуацій, полковник служби цивільного захисту

ГОЛОДНОВ
Олександр

професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва Державного університету «Київський авіаційний інститут», доктор технічних наук, професор

ГРЕЦЬКИЙ
Денис

декан факультету технологій, будівництва та раціонального природокористування Черкаського державного технологічного університету, кандидат технічних наук, доцент

ДЖУЛАЙ
Олександр

перший проректор з навчальної роботи Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту

КОЛЄНОВ
Олександр

начальник навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, доцент, полковник служби цивільного захисту

КЕРДИВАР
Валентин

начальник навчально-наукової лабораторії екстремальної та кризової психології навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, доктор філософії (PhD), майор служби цивільного захисту

КОРНІЄНКО
Максим
МЕЛЬНИК
Валентин

проректор Одеського державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор, полковник поліції
начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент, полковник служби цивільного захисту

ПЕТРУК
Василь

директор Інституту екологічної безпеки та моніторингу довкілля Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор, Заслужений природоохоронець України

СИМАНОВА
Анастасія

голова Ради молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України, доктор економічних наук, професор

СУР'ЯНІНОВ Микола	завідувач кафедри будівельної механіки Одеської державної академії будівництва та архітектури, доктор технічних наук, професор
ТАРАСОВ Сергій	начальник навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, доцент, підполковник служби цивільного захисту
ЮРЧЕНКО Валентина	професор кафедри інженерної екології міст Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова, доктор технічних наук, професор
ЯВОРСЬКА Олена	директор навчально-наукового інституту природокористування Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», доктор технічних наук, професор
CHEN Jenq-Renn	Doctor of Philosophy Professor National Kaohsiung University of Science and Technology (Taiwan)
REICH Wolfgang	Karl-Heinz Director of the Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (Czech Republic)
ROTHBACHER Dieter	Managing Director CBRN Protection GmbH (Austria)
TEЛАК Oksana	University Professor, Head of the Department of State Sciences and Security, Faculty of Civil Safety, The Fire University, DSc, (Poland)
ZOLTÁN Rajnai	Dean of the Bánki Donát Faculty of Mechanical and Safety Engineering, Óbuda University, DSc, Professor (Hungary)

Відповідальний секретар:

МЕЛЕЖИК Роман	науковий співробітник Національного університету цивільного захисту України, доктор філософії (PhD), підполковник служби цивільного захисту
------------------	---

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ

Марценюк А.Ю., студентка, ЛДУ БЖД
НК – Гаврись А.П., к.т.н., доцент, ЛДУ БЖД

Застосування робототехнічних засобів у сфері цивільного захисту бере свій початок із військових і космічних досліджень, однак упродовж останніх десятиліть ці технології набули широкого поширення в цивільному секторі. За даними досліджень Мерфі (Murphy, 2014), безпілотні літальні апарати та автономні платформи стали одним із ключових інструментів реагування на надзвичайні ситуації природного й техногенного характеру. Їх функціональні можливості забезпечують оперативний повітряний моніторинг, відео- та фотозйомку, збір екологічних показників, аналіз рівня забруднення повітря й води, а також пошук постраждалих у важкодоступних місцях [1].

Сучасні дрони оснащуються камерами високої роздільної здатності, тепловізорами та сенсорами контролю якості повітря й води, що дозволяє оперативно оцінювати масштаби руйнувань, відстежувати динаміку розвитку аварійної ситуації та приймати обґрунтовані управлінські рішення [2, 3]. Наземні роботизовані платформи, у свою чергу, здатні здійснювати обстеження небезпечних і важкодоступних ділянок, проводити радіаційну та хімічну розвідку, а також відбір проб, істотно підвищуючи рівень безпеки рятувальних робіт.

Таким чином, використання безпілотних літальних апаратів і робототехнічних комплексів є одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасної системи цивільного захисту. Ці технології забезпечують скорочення часу реагування, підвищення точності оцінювання аварійної ситуації, зниження ризиків для персоналу та підвищення ефективності управлінських рішень. Подальший розвиток цього напрямку в Україні потребує комплексної державної підтримки, вдосконалення нормативно-правового регулювання, підготовки кваліфікованих фахівців і розширення міжнародної співпраці. Саме інтеграція наукових розробок, інноваційних технологій і державної політики у сфері безпеки створює передумови для переходу до нової моделі реагування на промислові аварії, у якій провідну роль відіграватимуть автономні системи та технології штучного інтелекту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврись А. П., Лаврівський М. З., Філіппова В. В., Марценюк А. Ю. Аналіз ефективності та перспектив застосування безпілотних літальних апаратів у сфері цивільного захисту. *Грааль науки*. 2024. № 46. С. 531–546.
2. Tryhuba A., Tryhuba I., Bashynsky O. et al. Conceptual Model of Management of Technologically Integrated Industry Development Projects. *Computer Sciences and Information Technologies : Proc. 15th Intern. Scien. and Techn. Conf. (Lviv, Sept. 23–26, 2020)*. Lviv, 2020. Vol. 2. P. 155–158. doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321903
3. Лаврівський М. З., Гаврись А. П. Розвиток безпілотних літальних апаратів в Україні та світі для виконання завдань цивільного захисту. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. Т. 27, № 1. С. 151–153.

Коцар Є.О., Кришталь В.М. Організація медичного сортування потерпілих при масових ДТП.....	233
Коцар Є.О., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА для ретрансляції сигналів.....	234
Криницький А.С., Куліца О.С. Розширення набору сенсорів безпілотних наземних роботизованих комплексів.....	235
Криницький А.С., Куліца О.С. Функціонально-параметрична класифікація наземних роботизованих комплексів як основа уніфікації вимог до їх розробки та експлуатації.....	236
Крутоус В.С., Покотілов Б.Р., Ножко І.О. Застосування безпілотних наземних роботизованих комплексів під час гасіння пожеж.....	237
Кубрак М.М., Драгоненко Е.С. Інноваційні технології для підвищення ефективності рятувальних робіт.....	238
Курдін І.Ю., Зобенко Н.В. Роботизовані системи замість людини в зонах підвищеного ризику: пожежні, розмінувальні та евакуаційні платформи для захисту особового складу.....	239
Кучеренко В.Г., Куліца О.С. Застосування штучного інтелекту у безпілотних літальних апаратах для автоматичного виявлення вибухонебезпечних предметів.....	240
Лисенко К.В., Черномаз І.К. Застосування безпілотних літальних апаратів з тепловізійними модулями для розвідки та управління пожежогасінням.....	241
Луцик В.В., Зобенко Н.В. Застосування безпілотних наземних роботизованих комплексів для гасіння пожеж в умовах воєнного стану.....	242
Льогких Н.Д., Кришталь В.М. Організація першочергових рятувальних заходів при ДТП.....	243
Льогких Н.Д., Ножко І.О. Кібербезпека безпілотних і роботизованих систем у секторі безпеки та цивільного захисту.....	244
Марценюк А.Ю., Гаврись А.П. Інноваційні технології для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на промислових об'єктах.....	245
Материкін В.В., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА під час радіаційної та хімічної розвідки.....	246
Мельник В.О., Карпова Д.І. Технічні засоби підвищення ефективності аварійно-рятувальних робіт у надзвичайних ситуаціях.....	247
Московчук Д.І., Зобенко Н.В. Застосування безпілотних літальних апаратів у логістичних операціях.....	248
Нагірняк Ю.І., Домінік А.М. Особливості застосування безпілотних авіаційних комплексів для пошуку та рятування людей в різних умовах рельєфу та ландшафтного різноманіття.....	249
Нагірняк Ю.М., Домінік А.М. Дослідження залежності нагрівання конструктивних елементів автомобіля від коефіцієнта теплопровідності.....	250
Нездоймінова В.О., Пустовіт М.О. Здійснення пошуку постраждалих за допомогою БПЛА.....	251
Олійник Д.В., Псьол С.В. Наземні роботизовані комплекси у діяльності інженерних підрозділів ДПСУ.....	252