

pesconf.nuczu.edu.ua

ПРОБЛЕМИ
НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ

Civil Security
Цивільна безпека

International Scientific
Applied Conference
"PROBLEMS
OF EMERGENCY SITUATIONS"

Chemical Technology and Engineering
Хімічна технологія та інженерія

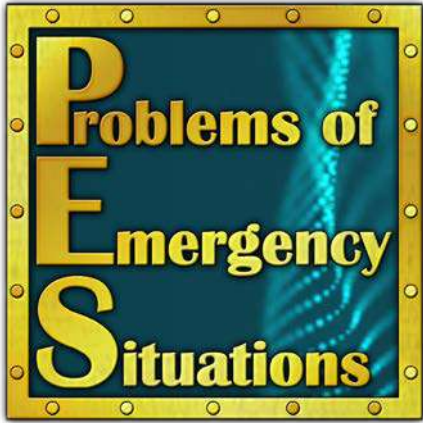
Physics and Materials Science
Фізика та матеріалознавство

Applied Geometry, Engineering Graphics and Information Technology
Застосування геометрії, інженерна графіка та інформаційні технології

Kharkiv



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



Міжнародна
науково-практична конференція

Проблеми
надзвичайних
ситуацій

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Харків
19 травня 2023 року

Редакційна колегія

САДКОВИЙ Володимир, доктор наук з державного управління, професор, ректор Національного університету цивільного захисту України (Україна);

АНДРОНОВ Володимир, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

БАМБУРА Андрій, доктор технічних наук, професор, ДП «Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (Україна);

ВАСИЛЬЧЕНКО Олексій, кандидат технічних наук, доцент, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

ВАСЮКОВ Сергій, PhD, Національний інститут ядерної фізики (Італія);

GEROLIN Augusto, PhD, Faculty of Sciences University of Ottawa (Canada);

ГОЛІНЬКО Василь, доктор технічних наук, професор, НТУ «Дніпровська політехніка» (Україна);

ГОЛОДНОВ Олександр, доктор технічних наук, професор, ТОВ «Стальпроектконструкція ім. В. М. Шимановського» (Україна);

ДАДАШОВ Ільгар, доктор технічних наук, Академія Міністерства надзвичайних ситуацій Азербайджанської Республіки (Азербайджан);

ДАНЧЕНКО Юлія, доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (Україна);

КОНДРАТЬЄВ Андрій, доктор технічних наук, професор, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова (Україна);

МИХАЙЛОВСЬКА Юлія, PhD, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

ОТРОШ Юрій, доктор технічних наук, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

ПЕТРУК Василь, доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет (Україна);

РИБКА Євгеній, доктор технічних наук, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

РОМІН Андрій, доктор наук з державного управління, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

СЕМКО Володимир, доктор технічних наук, професор, Інституту будівництва факультету цивільної та транспортної інженерії Познанської Політехніки, Познань, (Польща);

SKATKOV Leonid, PhD, Ben Gurion University of Negev (Israel);

СУР'ЯНИНОВ Микола, доктор технічних наук, професор, Одеська державна академія будівництва та архітектури (Україна);

TURUTANOV Oleh, PhD, Comenius University (Slovakia)

Відповідальний секретар:

РАШКЕВИЧ Ніна, PhD, Національний університет цивільного захисту України (Україна)

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2023. 464 с.

Видання містить матеріали міжнародної науково-практичної конференції «**Problems of Emergency Situations**», яка відбулася на базі Національного університету цивільного захисту України, за такими тематичними напрямками: запобігання надзвичайним ситуаціям; науково-практичні аспекти моніторингу та управління у сфері цивільного захисту; реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків; хімічні технології та інженерія, радіаційний та хімічний захист; екологічна безпека та охорона праці.

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету пожежної безпеки
(протокол № 8 від 17 квітня 2023 року).*



Шановні колеги та колежанки!

Маю за честь вітати всіх учасників щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations».

Вперше в історії Державної служби України з надзвичайних ситуацій, починаючи з 2020 року, Національним університетом цивільного захисту України започаткована конференція з можливістю опублікування статей в наукових журналах «Materials Science Forum», «Solid State Phenomena», «Key Engineering Materials», індексованих наукометричною базою Scopus.

На сьогоднішній день в університеті сформувався потужний науковий потенціал, а саме: 50 докторів наук, 179 кандидатів наук та докторів філософії, 36 професорів, 147 доцентів та старших дослідників. За даними міжнародної наукометричної бази Scopus, до профілю університету входить понад 600 статей, h-індекс – 28.

Приємно відзначити участь у конференції великої кількості закладів вищої освіти як України, так і закордонних наукових та освітніх закладів.

У конференції беруть участь вчені з Азербайджану, Естонії, Ізраїлю, Італії, Казахстану, Канади, Малайзії, Нігерії, Німеччини, Польщі, Словаччини, Чехії.

Забезпечення інноваційних напрямків розвитку системи цивільної безпеки, передові ідеї вчених, активне використання сучасних технологій з урахуванням можливостей міжнародного співробітництва сприятимуть досягненню загального результату.

Сподіваюсь, що отримані наукові результати, об'єднані в збірнику Конференції, будуть корисними для всіх учасників та знайдуть своє впровадження в практичній діяльності і в подальшій науково-дослідницькій роботі.

Бажаю всім учасникам невичерпної енергії на шляху нових наукових звершень, налагодження партнерських і дружніх контактів, результативних рішень, творчої наснаги та успіхів у професійній діяльності!

«...Нашим головним завданням була і залишається якісна підготовка фахівців!...»

Ректор Національного університету
цивільного захисту України

Володимир САДКОВИЙ

ВИКОРИСТАННЯ МІНО-ПОШУКОВИХ СОБАК ДЛЯ ПОШУКУ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ

Гасієв С.Д.

Національний університет цивільного захисту України

Після повномасштабного вторгнення російської федерації, територію України було забруднено вибухонебезпечними предметами у великих обсягах. На даний час наша країна є найзамінованішою державою у світі. За словами представниці неурядової організації Mines Advisory Group (MAG) Катерини Темплтон - «Це навіть незрівнянно, як б сказала, із Сирією або Афганістаном. Це дійсно масштабно» [1]. На жаль щодня кількість мін та не боєприпасів які не розірвались на території нашої країни тільки збільшується. Ворог регулярно та масовано обстрілює наші території, не соромиться вигадувати нові способи мінування місцевості для ускладнення процесу розмінування. Одним із таких варіантів є використання двох протитанкових мін ТМ-62П покладених одна на одну і встановленими на більшу глибину ніж того потребує інструкція [2]. Підриивником МВП-62М оснащується тільки верхня міна. Для забезпечення надійної роботи датчика цілі на великій глибині, використовують колоду або брус вертикально поставлену на датчик цілі підриивника. При проїзді техніки в місці установки міни таким способом, вага транспортного засобу передається підриивнику через колоду. Своєю чергою використання двох мін одночасно потрібно для забезпечення необхідної фугасної дії не зважаючи на більшу глибину установки. Таким чином, через мінімальний вміст металевих елементів у міні та більшого її заглиблення, досягнуто значного ускладнення їх виявлення. При використанні металодетектора під час пошуку мін із застосуванням такого способу мінування, з великою ймовірністю сапер пропустить цей сигнал. При використанні щупа можливо виявити вертикально закопану колоду, але в такому випадку темпи розмінування катастрофічно знизяться.

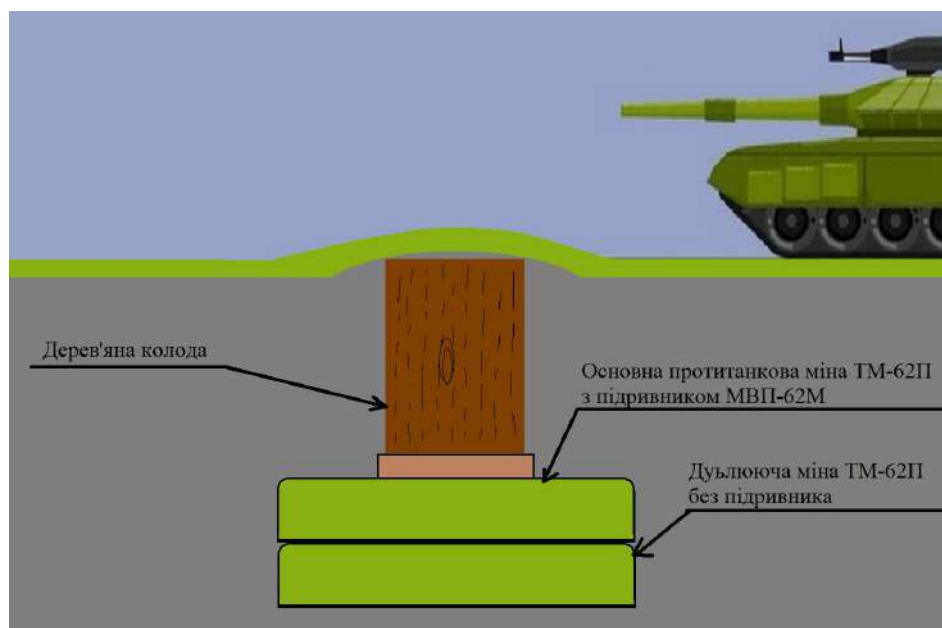


Рис. 1. Протитанкова міна в пластиковому корпусі встановлена з використанням колоди.

Для виявлення таких мін доцільно було б використовувати міно-пошукових собак. Навчений пес може виявити предмети з вмістом вибухових речовин які знаходяться під землею та на її поверхні [3, 4]. Це збільшить швидкість та якість обстеження території.



Рис. 2. Міно-пошуковий пес виявив протитанкову міну.

Але в Державній службі України з надзвичайних ситуацій на даний час погано розвинений цей спосіб виявлення ВНП. Мінна небезпека в Україні виникла за відносно короткий термін часу, але на розв'язання цієї проблеми можуть піти десятиріччя [5]. Тому необхідно вже створювати відповідні кінологічні підрозділи для пошуку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Україна стала найзамінованішою країною у світі. URL: <https://gwaramedia.com/ukraina-stala-najzaminovanishoyu-krainoyu-u-sviti/>
2. Інженерні загородження, їх улаштування та подолання. URL: https://sprotyvg7-com.ua.translate.google/lesson/vstanovlennya-inzhenernix-zagorodzhen?_x_tr_sl=uk&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc
3. Сапер і міннорозшукова собака – одне ціле, це повноцінна бойова команда! URL: <https://armyinform.com.ua/2023/02/02/saper-i-minnorozshukova-sobaka-odne-czile-cze-povnoczinna-bojova-komanda/>
4. МСМПД (IMAS) 09.41 «Операційні процедури виявлення мін собаками»/ Друге видання 01 березня 2008 р. З урахуванням поправки 3, червень 2013 р.
5. Повне розмінування України може тривати понад 10 років – ДСНС/ URL: <https://reinform.com.ua/20273/povne-rozminuvannya-ukrayiny-mozhe-tryvaty-ponad-10-rokiv-dsns/>

Демчук В.В. Нормативно-правове забезпечення державного регулювання цивільним захистом в сучасних умовах	186
Зайков В.П., Мещеряков В.І., Журавльов Ю.І., Устенко А.С. Управління температурою акумуляторних батарей електроавтомобілів	188
Кулешов М.М. Ризик – орієнтований підхід до системи управління пожежною та техногенною безпекою	190
Маркіна Н.К., Горишнякова Я.В. Наукове обґрунтування та практична реалізація післяпроектного моніторингу на території відкритого видобування розсіпних титанових руд	192
Мещеряков В.І., Зайков В.П., Журавльов Ю.І., Устенко А.С. Розширення температурних умов працездатності пожежного-рятувальника	194
Пономаренко А.В., Рашкевич Н.В. Роль інформаційного забезпечення у сфері цивільного захисту	196
Попов І.І., Толкунов І.О. Оцінка можливих втрат цивільного населення та особового складу підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій в осередках масових пожеж	198
Проценко Є.В., Тригуб В.В. Підтримка прийняття управлінських рішень на основі моніторингу динаміки пожежі	200
Рогальський М.С., Тригуб В.В. Прийняття управлінських рішень при веденні оперативно-тактичних дій на пожежі	202
Ромашкіна М.А. Моделювання процесів теплопровідності за допомогою ПК ЛІРА-САПР	204
Щолокова А.С., Щолоков Е.Е., Майборода Р.І. Системи моніторингу стану конструкцій	206
Усачов Д.В., Тютюник В.В. Система акустичного моніторингу джерел небезпек для об'єктів критичної інфраструктури міста	208
Teslenko O. Normative act mathematical algorithm linearization	211

СЕКЦІЯ 3. РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ

Баланюк В.М., Мирошкін В.С., Гарасим'юк О.І., Пастухов П.В. Особливості екранування теплового випромінювання вогнегасними аерозолями	214
Басманов О.Є., Максименко М.В. Тепловий вплив пожежі на покрівлю резервуара з нафтопродуктом	217
Басманов О.Є., Олійник В.В. Метод визначення параметрів просочення рідини в ґрунт	219
Безугла Ю.С. Виявлення та ліквідації наслідків гідродинамічної надзвичайної ситуації	221
Бісик С.П., Богомаз В.М., Боренко М.В., Борисенко А.М. Про задачу ефективного розподілу робіт між наявною технікою при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій	223
Гасієв С.Д. Використання міно-пошукових собак для пошуку інженерних боєприпасів	225
Гурецька С.П., Калашченко С.І. Використання шкідливих звичок як механізмів медико-психологічного захисту студентами-медиками в умовах війни	227
Доценко В.В. Стратегії підтримки сімей учасників бойових дій та ліквідації наслідків війни	229
Загора О.В., Феценко А.Б. Моделі напівпрозорих перепон локальної RTLS-системи району надзвичайної ситуації	231

Наукове видання

«Problems of Emergency Situations»

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
19 травня 2023 року*

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2023. 464 с.

укр. і англ. мовами

За зміст публікацій відповідальність несуть автори

61023, Україна, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

Відповідальний за випуск: Ю. А. Отрош

Технічні редактори: Н. В. Рашкевич, О. В. Васильченко, Ю. А. Отрош, Ю. В. Михайловська

Підписано до друку 17.04.2023

Друк. арк. 53,6

Тир. 100

Ціна договірна

Формат 60x84 1/16

Віддруковано: ТОВ «ДРУКАРНЯ МАДРИД»

61024, Харків, вул. Гуданова, 18.

Тел.: 0800-33-67-62.

www.madrid.in.ua info@madrid.in.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4399 від 27.08.2012 року