



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
Прикладна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології

Cherkasy



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



Міжнародна
науково-практична конференція

Проблеми
надзвичайних
ситуацій

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Черкаси
21 травня 2026 року

Редакційна колегія

Ігор ТОЛОК, к.пед.н., доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України, Національний університет цивільного захисту України;

Юрій БОГУРСЬКИЙ, начальник Управління освіти, науки та спорту Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

Олександр ДЖУЛАЙ, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Євгеній РИБКА, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Роман ПОНОМАРЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Руслан МЕЛЕЩЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Олександр ПОПОВ, д.т.н., професор, член-кореспондент Національної академії наук України, Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів атомної енергетики Національної академії наук України;

Валентин МЕЛЬНИК, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Володимир АНДРОНОВ, д.т.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Національна академія Національної гвардії України;

Василь ПЕТРУК, д.т.н., професор, Заслужений природоохоронець України, Вінницький національний технічний університет;

Jenq-Renn CHEN, PhD, Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology (Taiwan);

Юрій ОТРОШ, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Andy DUNCAN, International Committee of the Red Cross (Switzerland);

Юлія ДАНЧЕНКО, д.т.н., професор, Національна академія Національної гвардії України;

Wolfgang Karl-Heinz REICH, Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (Czech Republic);

Вадим НИЖНИК, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Luca ROMANO, Avvocato dell'Atomo (Italy);

Оксана КИРИЧЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Dieter ROTHBACHER, CBRN Protection GmbH (Austria);

Микола СУР'ЯНИНОВ, д.т.н., професор, Одеська державна академія будівництва та архітектури;

Erika SUZUKI, Gamma Reality Inc. (USA);

Konstantinos SOTIRIADIS, Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (Czech Republic);

Андрій БАМБУРА, д.т.н., професор, ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»;

Oksana TELAK, DSc, Main School of Fire Service (Poland);

Марія БАРАБАШ, д.т.н., професор, ТОВ «ЛІРА-САПР», Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут»;

Oleh TURUTANOV, PhD, Comenius University (Slovakia);

Сергій БЛИК, д.т.н., професор, Київський національний університет будівництва і архітектури;

Денис ГРЕЦЬКИЙ, к.т.н., доцент, Черкаський державний технологічний університет;

Василь ГОЛІНЬКО, д.т.н., професор, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»;

Олександр ГОЛОДНОВ, д.т.н., професор, Національний авіаційний університет;

Rajnai ZOLTÁN, DSc, Professor, Óbuda University (Hungary);

Богдан ДЕМЧИНА, д.т.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»;

Laura COCHRANE, Emergent Countermeasures International Limited Company (United Kingdom);

Lucia FIGULI, PhD., Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik (Slovakia);

Андрій КОНДРАТЬЄВ, д.т.н., професор, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова.

Відповідальний секретар: **Ніна РАШКЕВИЧ**, PhD, Національний університет цивільного захисту України.

Секретарі: **Ірина МЕЛЬНИК**, **Едуард ШОЛОКОВ**, **Владислав ЛОМАКІН**, **Вікторія ДАГІЛЬ**, **Людмила АНДРЕЄВА**, Національний університет цивільного захисту України.

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: НУЦЗ України, 2026. 566 с.

У збірнику включено 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; моніторинг 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 навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки (протокол № 3 від 24.03.2026 р.).

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ РОБОТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

*Сидоренко В. Л., д.т.н., професор,
Присяжнюк В. В., к.т.н., ст. дослідник,
Семичаєвський С. В.,
Осадчук М. В.,
Якименко М. Л.*

*Інститут наукових досліджень з цивільного захисту
Національного університету цивільного захисту України*

Підрозділи ДСНС України під час ліквідації пожеж, надзвичайних ситуацій та їх наслідків працюють у специфічній оперативній обстановці, що характеризується впливом комплексу несприятливих чинників [1]. Особливої актуальності питання безпеки набуває в умовах воєнного стану, коли небезпечні чинники мають підвищену інтенсивність та непередбачуваність.

Небезпечні чинники, що можуть виникати під час військових дій на території держави, являють собою сукупність проявів, які призводять або можуть призвести до поранення чи загибелі особового складу. До них належать раптові вибухи боєприпасів унаслідок їх нагрівання під час пожеж із подальшим розльотом осколків, повторні детонації вибухонебезпечних предметів, обстріли зі стрілецької зброї та зброї великого калібру, артилерійські та ракетні удари, наїзд пожежно-рятувальної техніки на міни або інші вибухонебезпечні предмети внаслідок мінування територій, руйнування будівельних конструкцій у зоні виконання робіт тощо.

Під час прямування до місця виклику та безпосереднього виконання завдань за призначенням пожежно-рятувальні підрозділи постійно перебувають під впливом зазначених чинників. Особливо небезпечними є маршрути руху в районах активних бойових дій, де існує висока ймовірність мінування дорожнього покриття, узбіч, мостів та під'їзних шляхів, а також ризик раптових обстрілів.

З метою зменшення рівня травматизму та втрат серед особового складу необхідно забезпечувати підрозділи відповідною аварійно-рятувальною технікою підвищеної прохідності та захищеності, а також сучасними засобами індивідуального захисту.

За результатами проведених досліджень встановлено об'єктивну необхідність удосконалення існуючого парку пожежно-рятувальної техніки ДСНС України з урахуванням умов воєнного часу [2]. Основні технічні рішення, спрямовані на підвищення рівня захисту особового складу під час прямування до місця пожежі або надзвичайної ситуації, полягають у бронюванні окремих елементів кузова пожежно-рятувальних автомобілів.

Водночас необхідно враховувати, що кожне технічне рішення щодо бронювання окремого елемента кузова зумовлює збільшення спорядженої маси автомобіля. Це, у свою чергу, може призвести до зменшення динамічних характеристик, підвищення навантаження на елементи підвіски та трансмісії, зміни центру мас, зниження прохідності, збільшення витрат пального, відхилення від заводських тактико-технічних характеристик.

Отже, реалізація заходів з бронювання потребує обов'язкового погодження із заводом-виробником базового шасі або надбудови. Лише комплексний інженерний підхід дозволить забезпечити баланс між підвищенням рівня захисту та збереженням експлуатаційних характеристик техніки.

З огляду на зазначене, можливе впровадження окремих технічних рішень у вже наявну техніку, що перебуває в експлуатації, однак такі рішення мають прийматися виключно після техніко-економічного обґрунтування та погодження з виробником.

Можливі технічні рішення для модернізації існуючих зразків техніки:

- застосування автомобілів капотної компоновки;
- бронювання нижньої частини двигуна;
- використання V-подібної форми днища для розсіювання вибухової хвилі;
- встановлення спеціальних шин із внутрішніми вставками;
- бронювання кабіни (дверей, бокових панелей, вікон);
- застосування протикумулятивних ґратчастих екранів.

Найбільш ефективним шляхом підвищення рівня захисту є розроблення нового пожежно-рятувального автомобіля на базі існуючих шасі з урахуванням вимог безпеки ще на стадії проектування.

Під час розробки такого автомобіля необхідно врахувати:

- використання шасі підвищеної вантажопідйомності;
- застосування пневматичної підвіски;
- бронювання днища (встановлення панцирних листів);
- оптимізацію геометрії кабіни (збільшені кути для кращої обтічності);
- інтегровану систему пожежогасіння;
- п'ятиточкові ремені безпеки;
- куле- та вибухозахищену кабіну з броньованим склом;
- систему моніторингу 360°;
- дистанційно керований лафетний ствол із камерою та прожектором;
- систему централізованого регулювання тиску в шинах під час руху;
- шини з технологією RunFlat;
- захищене прокладання паливопроводів;
- прокладання електропроводки в броньованих або захисних патрубках;
- індивідуальні ергономічні сидіння з підголовниками та посиленням боковим упором.

На підставі проведеного аналізу можна зробити такі висновки:

- 1) існує нагальна потреба у пожежно-рятувальній техніці, здатній ефективно виконувати завдання за призначенням в умовах воєнного стану;
- 2) захист особового складу повинен бути інтегрованим елементом конструкції автомобіля, передбаченим ще на етапі проектування;
- 3) перспективним варіантом є використання пожежної автоцистерни важкого класу третьої категорії на всюдихідному шасі, укомплектованої пожежно-технічним та спеціальним обладнанням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж : наказ МВС України від 16 квітня 2018 р. № 340. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0802-18#Text> (дата звернення: 10.02.2026).

2. Особливості використання пожежної та рятувальної техніки та забезпечення безпеки особового складу пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС за умов воєнного стану : звіт з НДР (заключ.), держ. реєстр. № 0223U001642. Київ : ІДУ НД ЦЗ, наук. рук. В. Коваленко, 2022.

Рихва В. В., Кашталян Д. Т.	
Особливості тактики дій пожежно-рятувальних підрозділів під час гасіння пожеж на об'єктах зберігання та транспортування нафти та нафтопродуктів	329
Романов С. Ю., Панченко С. О.	
Розроблення прототипу пристрою з шарнірним вузлом для монтажу пожежного ствола	331
Рудаков С. В., Дадашов І. Ф.	
Вдосконалення систем забезпечення пожежної безпеки в лісах	333
Сазанська А. О., Пустовіт М. О.	
Огляд засобів протидії РЕБ та методів захисту каналів управління безпілотних систем.....	335
Сенчихін Ю. М., Махмурян А. С.	
Дослідження глибини гасіння пожежних стволів	337
Сидоренко В. Л., Присяжнюк В. В., Семичаєвський С. В., Осадчук М. В., Якименко М. Л.	
Удосконалення пожежно-рятувальної техніки для роботи в умовах воєнного стану	339
Синевська І. І., Панчишин Ю. І.	
Моніторинг неба під час війни є запорукою безпеки для пожежних-рятувальників під час виконання завдань за призначенням	341
Сірко А. А.	
Оптимізація алгоритмів пошуково-рятувальних робіт у непридатному для дихання середовищі при ліквідації наслідків аварій на об'єктах критичної інфраструктури	343
Сірко О. В.	
GIS-інвентаризація та цифровий паспорт пожежних гідрантів як інструмент підвищення готовності зовнішнього протипожежного водопостачання.....	345
Судніцин Ю. Т., Масловська Г. О.	
Підготовка добровільних пожежних формувань до реагування на надзвичайні ситуації у ролі основних підрозділів	347
Товарянський В. І., Міщаненко Є. А.	
Удосконалення системи логістичного управління як складова забезпечення ефективності реагування на надзвичайні ситуації в умовах воєнного стану	349
Толкунов І. О., Невлюдов І. Ш., Янушкевич Д. А., Носик Р. О.	
Математичне обґрунтування ефективного та безпечного застосування сучасних засобів для знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів.....	351
Тригуб В. В.	
Персоналізований пристрій інформаційної підтримки газодимозахисника.....	353
Федюк Я. І., Доманський Ю. В.	
Гасіння пожеж об'єктів критичної інфраструктури після ураження БПЛА.....	355
Штангрет Н. О., Ковальчук В. І.	
Використання безпілотних авіаційних систем як мобільних ретрансляторів зв'язку при ліквідації наслідків техногенних катастроф	357
Щербак С. М.	
Повідомлення оперативно-чергових служб ДСНС про загрозу або виникнення НСЗ.....	59
Isaiev V., Gridasov A., Vuznyk R.	
Analytical method of calculating the change in carbon dioxide concentration during the interaction of a human model and a supply and exhaust ventilation system.....	361

Наукове видання

«Problems of Emergency Situations»

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
21 травня 2026 року*

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: Національний університет цивільного захисту України, 2026. 566 с.

*За зміст вміщених у збірник матеріалів
персональну відповідальність несуть автори*

Відповідальний за випуск Ю. А. Отрош, Н. В. Рашкевич
Технічні редактори Н. В. Рашкевич, Л. І. Андрєєва, І. В. Мельник, Е. Е. Щолоков

Підписано до друку 24.03.2026 Формат А4 (60 x 84 1/8)
Гарнітура Times New Roman.
Обл.-вид. арк. 37,31. Ум. друк. арк. 64,75

Надруковано ФОП» Супрун Т. О.
Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі
23.09.2024 р. № 2010350000000647670
Україна, 61007 м. Харків, вул. Миру, 32.
Тел. 096 132 53 75

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records in a business setting. It highlights how proper record-keeping can help in decision-making, legal compliance, and financial management. The text emphasizes that records should be organized, up-to-date, and easily accessible to relevant personnel.

Next, the document addresses the challenges of data management in the digital age. It notes that while digital storage offers convenience and scalability, it also introduces risks such as data loss, security breaches, and information overload. The author suggests implementing robust backup strategies, access controls, and regular data audits to mitigate these risks.

The third section focuses on the role of technology in streamlining record-keeping processes. It explores various software solutions and automation tools that can reduce manual errors and save time. The text encourages businesses to invest in reliable technology and provide training to employees to ensure they can effectively utilize these tools.

Finally, the document concludes by stressing the long-term value of a well-maintained record system. It states that consistent record-keeping not only supports current operations but also provides a historical perspective that is invaluable for strategic planning and legal defense. The author encourages a proactive approach to record management, viewing it as a critical component of overall business success.