



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 НІЖНИК, 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 ЩОЛОКОВ**, **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.).

ЗАСТОСУВАННЯ РЯТУВАЛЬНОЇ СТРОПИ ПРИ РОБОТІ З ПОЖЕЖНОЮ РУКАВНОЮ ЛІНІЄЮ

Касіян О. В.,

Лин А. С., к.т.н., доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Під час гасіння пожеж особовий склад пожежно-рятувальних підрозділів здійснює розвідку місця події, після чого визначає вирішальний напрямок оперативних дій на основі чого виконує оперативне розгортання для швидкої локалізації та ліквідації пожежі [1]. Основною складовою проведення оперативного розгортання є прокладанням пожежних рукавних ліній, що вимагає від пожежних-рятувальників значних силових зусиль, фізичної та психологічної витривалості, координації та високого рівня фізичної підготовки, оскільки пожежний-рятувальник вже несе на собі основне оснащення яке важить не менше 20 кг, а це – захисний одяг та спорядження, апарат на стиснутому повітрі, а також в реаліях сьогодення при необхідності комплект бронезахисту [2–4].

Основні аспекти фізичного навантаження під час проведення оперативного розгортання, а особливо при підйомі рукавних ліній на висоту включають в себе перенесення та прокладання рукавних ліній та необхідного додаткового пожежно-технічного обладнання. Якщо рукав наповнений водою, його вага зростає в рази, а опір тертю об землю робить пересування надважким, що створює значне навантаження на опорно-руховий апарат.

Навантаження при розгортанні пожежних рукавних ліній не є рівномірним воно складається з декількох критичних компонентів: вага спорядження, робота під тиском, при подачі води рукавні лінії стають жорсткими, що ускладнює їх переміщення, розгортання та маневрування з пожежним стволом.

Під час гасіння осередку пожежі на пожежного який працює з стволом діє додаткове навантаження яке тягне його назад, тому щоб утримувати ствол, потрібна статична витривалість м'язів спини, рук та ніг. Таким чином для успішного виконання завдань необхідна висока фізична підготовка, оскільки прокладання рукавних ліній та робота з ручним пожежним стволом є ключовим елементом оперативно-рятувальних робіт.

Під час прокладання пожежних рукавних ліній для зменшення навантаження на групи м'язів спини, рук, ніг та полегшення роботи доцільно пожежникам-рятувальникам використовувати техніку застосування рятувальної стропи, яка зображена на рис.1.

Таким чином за допомогою рятувальної стропи пожежний має можливість переносити вагу рукава на корпус тіла, а не тримати його на плечі або лише в руках, що допоможе знизити навантаження на нього.

Для того щоб належним чином застосувати рятувальну стропу її необхідно протягнути навколо петлі на кінці пожежного рукава на відстані 1 метра від пожежного ствола рис. (1 а), після чого потрібно протягнути рятувальну стропу під пахвою (1 б), потім через плече, зафіксуйте карабін за стропу (1 в), встаньте та поверніться до ствола через ліве плече (1 г).



а



б



в



г

Рисунок 1 – Застосування рятувальної стропи при роботі з рукавною лінією

Отже, можна зробити висновок, що пожежний-рятувальник використовуючи пожежну стропу значною мірою зменшує навантаження на м'язи тіла, так як з рукавною лінією легше працювати під час гасіння пожежі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж : наказ МВС України від 26.04.2018 року № 340.
2. Рекомендації про особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях під час збройної агресії : наказ ДСНСУ № 375 від 02.04.2024 року.
3. Технічні вимоги бронежилет 6 класу захисту для забезпечення потреб персоналу Державної служби України з надзвичайних ситуацій : наказ ДСНСУ № 257 від 12.03.2024.
4. Технічні вимоги шолом кулезахисний 1 класу захисту для забезпечення потреб персоналу Державної служби України з надзвичайних ситуацій : наказ ДСНСУ № 256 від 12.03.2024.

Войтович Т. М., Беседа А. В.	
Сучасні підходи до оцінювання корозійної дії піноутворювачів у протипожежних системах.....	38
Волобоєва В. В., Мурін М. М.	
Математична модель оптимізації діаметрів трубопроводів дренчерних систем водяного пожежогасіння.....	40
Голоднов О. І.	
Технічний стан конструкцій житлового будинку, який отримав пошкодження внаслідок ураження БПЛА	42
Грищенко А. А.	
Особливості розвитку пожеж на об'єктах зберігання нафтопродуктів в умовах воєнного стану	44
Гузій С. Г., Кобрін М. В., Гузій О. І., Курська Т. М.	
Інтумісцентні фарби на епоксіполіуретановій основі для захисту електричних кабелів у разі пожежі.....	46
Добростан О. В., Бедратюк О. І., Стилик І. Г.	
Методологічні засади валідації нестандартизованих методів випробувань у сфері пожежної безпеки	48
Добростан О. В., Климась Р. В., Самченко Т. В., Ратушний О. В.	
Зміни в нормативному регулюванні оцінювання вогнезахисних засобів для деревини	50
Добростан О. В., Іллюченко П. О., Монастирецький В. В., Масан С. М.	
Методологічні аспекти оцінювання стійкості вогнезахисних покривів та просочень до зовнішніх впливів відповідно до ДСТУ 9331:2025	52
Касіян О. В., Лин А. С.	
Застосування рятувальної стропи при роботі з пожежною рукавною лінією	54
Кастранець А. М.	
Бібліометричний аналіз тенденцій цифровізації державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки	56
Кастранець А. М.	
Інноваційні підходи до цифровізації державного нагляду (контролю): розробка та апробація мобільного додатка «калькулятор ризику»	58
Катунін А. М., Роянов О. М.	
Оцінювання температури нагріву навантажених сталевих проводів	60
Кириченко О. В., Школяр Є. В., Ніконішин О. В., Купенко М. А.	
Дослідження термічної стійкості та моделювання процесів займання металізованих піротехнічних складів для підвищення техногенної безпеки	62
Кіріченко Д. О.	
Чисельне моделювання та топологічна оптимізація несучої ферми з деревинно-полімерного композиту.....	64
Коваленко О. С., Антошкін О. А.	
Аналіз можливості використання вогнегасного аерозолі для дослідження ефективності методів осадження пилу	66
Ковалишин В. В., Марич В. М., Лозинський Р. Я.	
Особливості розвитку та небезпека пожеж літій-іонних акумуляторів	68
Ковальов А. І., Дrajнiков Д. С., Коломісць Д. Г.	
Аналіз розрахункових методів оцінювання вогнестійкості сталевих конструкцій	70

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