

**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

СИМАХОВА
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
------------------	---

Шановні колеги!



Від імені колективу Національного університету цивільного захисту України вітаю учасників Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту», яка традиційно щороку проводиться в нашому закладі вищої освіти.

Цей науковий форум – це відповідь викликам сьогодення, а його аспекти, які будуть обговорені

під час роботи конференції – актуальні, пріоритетні та значущі.

Роки незламного опору українського народу військовій агресії РФ сформували новий досвід для наших рятувальних підрозділів. Наші герої-рятувальники сьогодні працюють у таких реаліях, де спектр надзвичайних ситуацій постійно розширюється, а кожна операція з порятунку вимагає не лише фаховості, а й надзвичайної мужності під загрозою повторних ударів. Складність завдань, що постають перед ДСНС, диктує необхідність оперативного впровадження передових наукових розробок безпосередньо у практичну діяльність підрозділів.

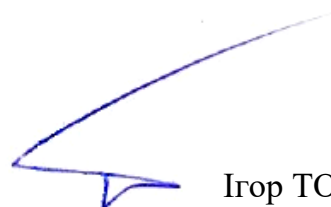
Приємно бачити учасників нашої конференції, наших колег, однодумців – молодих науковців із Федеративної Республіки Німеччина, Республіки Польща, Литовської Республіки, Чеської Республіки та Нігерії. Жвавий інтерес до сучасних проблем цивільного захисту свідчить про нагальність і актуальність питань, які планується обговорити й вирішити під час роботи наукової платформи. Сьогодні безпековий простір вже не має кордонів, а консолідація зусиль у сфері цивільного захисту є ключовою умовою для забезпечення сталого розвитку кожної держави.

Впевнений, що ця конференція надасть можливість продемонструвати власний потенціал як досвідченим науковцям, так і тим, хто лише розпочинає свій шлях у науці. Конференція покликана стати вагомим внеском у поєднання наукової та практичної складових діяльності служби порятунку, а також створити сприятливі умови для презентації інноваційних підходів до запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.

Бажаю всім учасникам Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених творчої наснаги та подальших успіхів у науковій та професійній діяльності.

Слава Україні! Разом до Перемоги!

Ректор Національного університету
цивільного захисту України,
кандидат педагогічних наук, доцент,
лауреат Державної премії України в галузі освіти,
Заслужений працівник освіти України,
генерал-майор



Igor TOLOK

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНОЇ ВОДИ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ ДИМУ ПІД ЧАС ВНУТРІШНЬОЇ ПОЖЕЖІ

Микитенко Р.В., курсантка, НУЦЗ України
НК – Дубінін Д.П., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Осадження диму є одним із важливих напрямів підвищення ефективності проведення оперативних дій під час гасіння внутрішніх пожеж. Висока концентрація димових газів суттєво ускладнює роботу особового складу, знижує видимість, підвищує токсичне навантаження на органи дихання та збільшує ризик втрати орієнтації. У зв'язку з цим актуальним є застосування засобів, спрямованих не лише на гасіння пожежі, але й на зменшення задимленості газового середовища. Одним із перспективних способів осадження диму є використання тонкорозпиленої води (далі – ТРВ). Дрібні краплі води мають велику сумарну поверхню, що забезпечує інтенсивну взаємодію з частинками диму, а також з газоподібними продуктами горіння. У результаті відбувається коагуляція аерозольних частинок, їх укрупнення та подальше осадження під дією сили тяжіння.

Механізм осадження диму при застосуванні ТРВ базується на кількох фізичних процесах, зокрема інерційному захопленні частинок, дифузійному перенесенні, електростатичній взаємодії та конденсації водяної пари на поверхні частинок диму. Сукупна дія цих механізмів сприяє зменшенню концентрації зважених частинок у повітрі та зниженню оптичної щільності димового середовища [1–5].

Використання ТРВ для осадження диму має також ефект, пов'язаний із локальним охолодженням газового середовища та зниженням температури у зоні пожежі. Зменшення температури сприяє стабілізації димових потоків, зниженню швидкості підйому гарячих газів та підвищенню ефективності димовидалення. У сукупності це покращує видимість, знижує теплове навантаження на особовий склад та створює більш безпечні умови для проведення оперативних дій [1–5]. Таким чином, застосування ТРВ як засобу осадження диму є напрямом підвищення ефективності пожежогасіння та забезпечення безпеки особового складу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дубінін Д. П. Дослідження вимог до перспективних засобів пожежогасіння тонкорозпиленою водою. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 33. С. 15–29.
2. Дубінін Д. П., Лісняк А. А., Шевченко С. М., Криворучко Є. М., Гапоненко Ю. І. Експериментальне дослідження розвитку пожежі в будівлі. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 34. С. 110–121.
3. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А., Криворучко Є. М., Белоусов І. О. Експериментальне дослідження подавання водяного аерозолю через трубопровід. Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. 45–52. URL:
4. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А., Криворучко Є. М. Тенденції розвитку імпульсних вогнегасних систем для гасіння пожеж дрібнодисперсним водяним струменем. Проблеми пожежної безпеки. 2019. № 45. С. 41–47.
5. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Криворучко Є. М., Думчикова Д. М. Експериментальне дослідження методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях складної конфігурації. Проблеми пожежної безпеки. 2019. № 46. С. 47–53.

Зміст

Пленарні доповіді

Степанчук С.О., Шевченко Р.І. Методичні підходи до експертного оцінювання комплексів броне- та радіаційного захисту демінера.....	6
Buscham С., Kustov М. Modification of emergency management systems based on experiences of Germany and Ukraine.....	7
Гаменко І.О., Панчишин Ю.І. Використання сигнального буя у вигляді «пожежного поплавка» при заборі води з відкритої водойми.....	9
Холод М.С., Березюк В.П. Психологічні техніки дееслакації конфліктів під час здійснення прикордонного контролю.....	10
Павлова О.О., Чубань В.С. Інвестиційна політика цивільного захисту України в умовах війни.....	11

Секція 1. Профілактика пожеж та інших надзвичайних ситуацій

Ангельчук А.О., Тищенко Є.О. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту.....	12
Андрушко П.В., Пятков М.С. Особливості надання допомоги постраждалим в ДТП, за участі транспортних засобів, що перевозять небезпечні речовини.....	13
Бандурка М.П., Пелешко М.З., Башинський О.І. Причини виникнення пожеж автозаправних станцій та шляхи їх попередження.....	14
Беззубка М.І., Ференц Н.О. Аналіз вимог безпеки до кисневого обладнання.....	15
Беззубка М.І., Ємельяненко С.О. Оцінка пожежного ризику та особливості моделювання пожежі в підземних спорудах в умовах воєнного стану.....	16
Бень Д.Ю., Пелешко М.З. Стратегія забезпечення пожежної безпеки підземних споруд подвійного призначення з України.....	17
Бегунова Р.А., Ващенко Ю.Д., Свенцицький Т.Г., Полукаров Ю.О. Дослідження рівномірності розподілення укриттів відповідно до густоти населення районів міста Києва.....	18
Бєседін Д.О., Іщенко І.І. Вплив нестабільності зовнішньої енергомережі на пожежну безпеку систем власних потреб атомних електростанцій.....	19
Бойченко П.С., Сідней С.О. Дослідження розподілу температури по сталевій балці в умовах теплового впливу пожежі.....	20
Великий І.А., Мотрічук Р.Б. Порушення герметичності кабельних проходок як фактор розвитку каскадних аварій при динамічних навантаженнях.....	21

Turanskii D., Ryzhchenko O. Civil protection in the state Emergency Service of Ukraine	141
Чудковський В.Л., Федоренко Д.С. Критерії та показники ефективності тренажерної підготовки у професійній освіті рятувальників	142
Шалдишов Д.А., Хмелюк О.В. Фізична підготовка як ключовий компонент професійної готовності особового складу оперативно-рятувальних підрозділів	143

Секція 3. Гасіння пожеж та аварійно-рятувальні роботи

Алексєєв О.Р., Дубінін Д.П. Особливості проведення оперативних дій у висотних будівлях внаслідок ворожих обстрілів	144
Альфавицька Г.В., Пархоменко В.-П.О. Необхідність проведення розрахунків фактичної витрати води для сучасних ручних та лафетних пожежних стволів при різних тисках	145
Бенеш Є.С., Луц В.І. Статистичний аналіз пожеж та надзвичайних ситуацій із залученням ланок ГДЗС	146
Бондар Д.А., Остапов К.М. Визначення оптимальних та безпечних алгоритмів проведення рятувальних робіт при дорожньо-транспортних пригодах	147
Вержак В.В., Виноградов С.А. Про шляхи підвищення ефективності компресійної піни	148
Галій Я.І., Бородич П.Ю. Вдосконалення підготовки оперативного розгортання установки нагнітача повітря шляхом розробки нормативу	149
Головачевська Л.Р., Кравець І.П. Гасіння пожеж та аварійно-рятувальні роботи	150
Гончарук М.В., Дубінін Д.П. Особливості гасіння пожеж у будівлях, обладнаних сонячними електростанціями	151
Гончарук О.О., Кропива М.О. Принцип роботи нагрівачого елемента та автоматична система пожежогасіння для легкових автомобілів	152
Граніков Д.А., Аветісян В.Г. Особливості стабілізація аварійного транспортного засобу	153
Єрмола М.О., Лісник А.А. Застосування роботизованої техніки під час гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт	154
Жогло В.М. Фізична підготовка як складова професійної готовності рятувальників до виконання аварійно-рятувальних робіт	155
Заріцька К.М., Демент М.О. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт в обмеженому просторі	156
Іваненко Я.С., Белюченко Д.Ю. Специфіка проведення висотно-рятувальних робіт у частково зруйнованих будівлях внаслідок бойових дій	157
Камець М.О., Кондратьєва А.С., Панченко С.О. Тактичні рішення під час гасіння пожеж на об'єктах, пошкоджених внаслідок військових атак	158

Касіян О.В., Лин А.С. Додаткове спорядження пожежного-рятувальника при виконанні завдань за призначенням під час збройної агресії.....	159
Кметь С.А. Особливості організації гасіння та аварійно рятувальних робіт у пунктах пропуску через державний кордон.....	160
Криницький А.С., Сіпко А.А. Сучасні підходи до гасіння пожеж в умовах воєнних загроз.....	161
Курільчук К.А., Панченко С.О. Тактичні особливості гасіння пожеж, спричинених бойовими діями, та забезпечення безпеки особового складу.....	162
Лисенко К.В., Коломієць В.С. Використання водяного туману та альтернативних вогнегасних речовин у сучасних системах пожежогасіння.....	163
Луцик В.В., Шевченко С.М. Аналіз витрат пожежного ствола PROTEK 366 при різних режимах роботи.....	164
Майченко Б.О., Калашник Н.Я., Ведула С.А. Гасіння пожеж в умовах військового стану.....	165
Маркова А.В., Соколов Д.Л. Метод переміщення засобів освітлювання та обладнання при проведенні АРР у висотних будинках.....	166
Масловська Г.О., Судніцин Ю.Т. Проблеми взаємодії добровільних пожежних формувань та підрозділів ДСНС України під час первинного реагування на надзвичайні ситуації.....	167
Махмурян А.С., Сенчихін Ю.М. Застосування змочувачів для гасіння лісових і торф'яних пожеж.....	168
Мельник В.О., Приходько Б.В. Сучасні підходи до гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт в умовах сучасних загроз.....	169
Метельська Т.С., Самойленко О.О. Взаємодія сил безпеки під час проведення аварійно-рятувальних робіт.....	170
Микитенко Р.В., Дубінін Д.П. Особливості використання тонкорозпиленої води для осадження диму під час внутрішньої пожежі.....	171
Микитенко Р.В., Лісняк А.А. Порівняльний аналіз застосування сил і засобів під час ліквідації пожеж у 2024-2025 роках.....	172
Mykhailichenko A., Savchenko V., Savchenko O. Analysis of additional complexities of fire extinguishing under combat conditions.....	173
Мірошніченко В.О., Шевченко С.М. Розбір витрат для лафетного ствола PROTEK 600 за різних умов його функціонування.....	174
Муха І.І., Пархоменко В.-П.О. Необхідність проведення розрахунків фактичної витрати води для напірних пожежних рукавів різних діаметрів.....	175
Наконечний Д.О., Федоренко Д.С. Порядок прийняття рішення щодо припинення робіт з пошуку тіл загиблих у завалах.....	176
Нездоймінова В.О., Нуянзін В.М. Порівняльна характеристика вогнегасної ефективності піни різної кратності при гасінні пожеж класу В.....	177

Чалапчій М.Р., Кришталь Д.О. Публічне управління у сфері цивільного захисту: сучасні виклики та напрями трансформації.....	576
Чеголя А.В., Демент М.О. Значення добровільних формувань цивільного захисту в Україні: проблеми та перспективи розвитку.....	577
Шевченко К.Р., Вавренюк С.А. Особливості функціонування служб супроводу в умовах воєнного стану.....	578
Shkvara Ye., Tarasenko O., Lytvynenko O. Military neologisms in the Ukrainian language.....	579
Яковчук Д.С., Яковчук В.С. Міжкультурна комунікація. Роль перекладача у сфері цивільного захисту.....	580

Відповідальний за випуск Є.О. Рибка
Підписано до друку 06.04.2026
Тираж 100 пр.

Технічний редактор Р.С. Мележик
Обл.-вид. арк. 70,69. Ум. друк. арк. 40,5
Формат 60x84 1/8

Надруковано «ФОП Супрун Т.О.», 61007, м. Харків, вул. Миру, 32