

**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)*

ОПТИМІЗАЦІЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ВАГИ ПТО ДЛЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ

Тряпкін К.Д., курсант, НУЦЗ України
НК – Остапов К.М., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Спроможність рятувальних підрозділів ДСНС до ефективного виконання завдань напряму пов'язана з їхньою здатністю швидко пересуватися та оперативно реагувати [1]. Враховуючи поточний спектр загроз – починаючи від ліквідації наслідків техногенних аварій і аж до розбору руїн, спричинених ракетними ударами, – маса екіпірування набуває вирішального значення [2]. З огляду на це, одним із ключових напрямків удосконалення служби є зменшення ваги індивідуального захисного та робочого спорядження [3, 4].

Основним напрямком зменшення ваги є перехід від традиційних металів (сталі, чавуну) до сучасних високоміцних матеріалів. Зокрема, впровадження плит для бронезахисту з карбід кремнію, що допоможе зменшити вагу бронезахисту в двічі [2]. Використання авіаційних алюмінієвих сплавів та вуглепластику у виробництві драбин, підставок та корпусів інструментів суттєво полегшує ручне транспортування обладнання до місця надзвичайної ситуації. Традиційний гідравлічний інструмент не має такої ефективності. Сучасна тенденція – перехід на акумуляторний моноблочний інструмент. Це дозволяє рятувальнику бути повністю автономним у вузьких проходах або на висоті. Окрім того, концепція «універсалізації» дозволяє замінити кілька одиниць спецобладнання одним універсальним пристроєм.

Зниження маси спеціального технічного оснащення напряму впливає на критичний проміжок часу, відомий як «золота година» – період, коли шанси на порятунок потерпілих є найвищими. Використання легшого інструментарію надає такі переваги:

- Пришвидшення процесу виведення в дію сил та ресурсів.
- Зниження енергетичних витрат рятувальника, зокрема, зменшення навантаження на його серцево-судинну систему.
- Покращення якості роботи у середовищах із значною задимленістю чи обмеженою площею, де кожна додаткова вага елемента спорядження перетворюється на суттєву перешкоду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Норм табельної належності, витрат і термінів експлуатації пожежно-рятувального, технологічного і гаражного обладнання, інструменту, індивідуального озброєння та спорядження, ремонтно-експлуатаційних матеріалів підрозділів ДСНС України : наказ ДСНС України від 29.05.2013 № 358.

2. Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Класифікація. Загальні технічні умови : ДСТУ 8782:2018. [Чинний від 2019-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2018. 34 с.

3. Каски для пожежників : ДСТУ EN 443:2017 (EN 443:2008, IDT). [Чинний від 2018-02-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2017. 28 с.

4. Одяг захисний для пожежників. Вимоги до експлуатаційних характеристик : ДСТУ EN 469:2017 (EN 469:2005; A1:2006; AC:2006, IDT). [Чинний від 2018-02-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2017. 42 с.

Товстенко Б.К., Демчук Г.В. Застосування алгоритмів машинного навчання у системах автоматичного виявлення пожеж.....	198
Тряпкін К.Д., Остапов К.М. Оптимізація та зменшення ваги ПТО для аварійно-рятувальних підрозділів ДСНС України.....	199
Турбін Є.А., Нуянзін В.М. Вплив хімічного складу вогнегасних порошків на механізм припинення горіння...	200
Федякін Б.С., Коломієць В.С. Особливості гасіння лісових пожеж в умовах ведення бойових дій.....	201
Хусаїнов О.В., Аветісян В.Г. Сучасні підходи до гасіння внутрішніх пожеж.....	202
Чернюк А.О., Нуянзін В.М. Шляхи підвищення вогнегасної ефективності води за допомогою полімерних та гелеутворюючих добавок.....	203
Чорний Д.А., Панченко С.О. Розроблення уніфікованої тактики гасіння пожеж у підземних резервуарах для зберігання нафтопродуктів.....	204
Шевченко В.С., Лісняк А.А. Аналіз ефективності застосування ланок ГДЗС під час гасіння пожеж.....	205
Шушулкова В.В., Рижченко О.С. Використання речовин під час пожежогасіння для збереження екологічної безпеки.....	206
Ярошенко Р.Ю., Криворучко Є.М. Особливості застосування технічних засобів локалізації витоків небезпечних хімічних речовин.....	207

Секція 4. Аварійно-рятувальна, спеціальна інженерна техніка, безпілотні системи та засоби робототехніки

Андін К.С., Куліца О.С. Застосування роботизованих комплексів для розмінування території.....	208
Бальжик М.В., Власенко О.В. Використання сучасної протипожежної техніки у сфері цивільного захисту під час воєнного стану.....	209
Беляєв Д.Ю., Ножко І.О. Перспективи створення універсальних роботизованих платформ подвійного призначення.....	210
Бирко В.В., Гринько Ю.М., Несен І.О. Порівняльний аналіз бензинових, дизельних та інверторних генераторів для потреб аварійно-рятувальних робіт.....	211
Відешин А.А., Куліца О.С. Перспективи застосування штучного інтелекту в безпілотних системах пожежогасіння.....	212
Власенко О.В. Використання сучасної протипожежної техніки у сфері цивільного захисту під час воєнного стану.....	213
Войніков В.О., Пустовіт М.О. Мобільна система дистанційного відеоспостереження (360°) для наземних роботизованих комплексів.....	214