

**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)*

КАРТОГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Шенкевич В.Л., курсантка, НУЦЗ України
НК – Рашкевич Н.В., Ph.D, НУЦЗ України

Сучасні умови воєнних дій формують на територіях України осередки потенційного забруднення ґрунтів і ґрунтових вод, що створює додаткові ризики надзвичайних ситуацій, ефективне управління якими потребує інтеграції геопросторових даних, оперативних вимірювань і аналітичних методів для формування карт зон потенційного забруднення та підтримки прийняття рішень у системі цивільного захисту [1, 2].

Територія дослідження поділяється на просторові осередки Ω_i , для кожного з яких оцінюється потенційне забруднення на основі параметрів z_{ij} (концентрації забруднювачів, показники ґрунту, гідрогеологічні характеристики тощо). Показники об'єднуються у зважений індекс:

$$P_i = \sum_{j=1}^m w_j z_{ij}, \quad \sum_{j=1}^m w_j = 1, \quad (1)$$

де w_j – вага параметра, що відображає його значимість.

Для врахування просторової залежності застосовується усереднення значень за сусідніми осередками N_i :

$$\tilde{P}_i = \frac{1}{|N_i|} \sum_{k \in N_i} P_k, \quad (2)$$

На основі усереднених індексів формуються зони різного рівня потенційного забруднення r :

$$\Omega^{(r)} = \left\{ \Omega_i \mid \tilde{P}_i \in \left[P_{\min}^{(r)}, P_{\max}^{(r)} \right] \right\}, \quad r = 1, \dots, R, \quad (3)$$

де R – кількість класів небезпеки.

Результати картографічного моделювання дозволяють виділити небезпечні зони потенційного забруднення для оперативного моніторингу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рашкевич Н. В. Аналіз сучасного стану попередження надзвичайних ситуацій на територіях України, які зазнали ракетно-артилерійських уражень. Комунальне господарство міст. 2023. Т. 4, вип. 178. С. 232–251. doi: 10.33042/2522-1809-2023-4-178-232-251
2. Рашкевич Н. В., Рашкевич О. С., Дівізінюк М. М. та ін. Формування функціонального поля інформаційно-технічних методів попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру, зумовлених забрудненням ґрунтів в зоні бойових дій. Цивільний захист та пожежна безпека. 2025. № 2 (20). С. 82–91. doi: 10.33269/nvcz.2025.2.82-91

Троян І.С., Мельник І.В. Необхідність врахування вибуху за умов відсутності її як позапроектної причини.....	101
Троян І.С., Рашкевич Н.В. Методичні підходи до оцінювання міцності та безпеки будівель, зведених методом будівельного 3D-друку.....	102
Хміль О.О., Рудешко І.В. Актуальність інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнних дій.....	103
Хома З.А., Вовк С.Я. Дослідження впливу температури при горінні електромобіля в паркінгу	104
Хома З.А., Вовк С.Я. Аналіз розподілу температури на шляхах евакуації в підземному паркінгу при горінні електромобіля.....	105
Хома З.А., Вовк С.Я. Аналіз пожежної небезпеки електричних мереж та методи боротьби з ними.....	106
Хома З.А., Назаровець О.Б. Аналіз заходів електробезпеки мереж житлових та громадських будівель.....	107
Хома З.А., Вовк С.Я. Забезпечення пожежної безпеки у висотних будівлях.....	108
Хома З.Ю., Ференц Н.О. Оцінка вибухопожежонебезпеки аеротенків каналізаційно-очисних споруд	109
Chalapchii M., Ryzhchenko O. Principles, systems and responsibilities of fire safety.....	110
Чіпчик І.М., Тацій М.І. Юридична колізія при визначенні ступеня ризику.....	111
Шенкевич В.Л., Григоренко О.М. Сучасні підходи до вогнезахисту металевих будівельних конструкцій.....	112
Шенкевич В.Л., Рашкевич Н.В. Картографічне моделювання потенційного забруднення довкілля.....	113
Шувалова С.А., Кушнір А.П. Класифікація пожежних відеосповіщувачів.....	114
Шувалова С.А., Кушнір А.П. Ефективність використання пожежних відеосповіщувачів у системах раннього виявлення пожеж.....	115
Шувалова С.А., Кушнір А.П. Принцип роботи пожежних відеосповіщувачів.....	116
Щебілова О.Р., Сіпко О.В. Сучасні підходи до проектування систем протипожежного водопостачання багатоповерхових будівель.....	117
Yakymenko A., Ryzhchenko O. Prevention, protection, and response as the essentials of fire safety.....	118
Янішевський В.Е., Перегін А.В. Результати експериментального дослідження з прогрівання залізобетонної колони за стандартним температурним режимом пожежі.....	119

Секція 2. Організація управління діяльністю оперативно-рятувальних підрозділів

Агамась Д.О., Хмелюк О.В. Використання елементів бойових мистецтв у підготовці оперативно-рятувальних підрозділів.....	120
--	-----