

**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)*

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СПРОЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЙ ПРИМІЩЕНЬ ЗА ВИБУХОПОЖЕЖНОЮ ТА ПОЖЕЖНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ

Чебанов Я.В., курсант, НУЦЗ України
НК – Маляров М.В., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою є одним із ключових етапів у процесі проектування, експлуатації та експертної оцінки об'єктів [1]. Від правильності встановлення категорії безпосередньо залежать вимоги до інженерних систем протипожежного захисту, планувальних рішень, конструктивних елементів тощо.

Разом із тим чинні нормативні документи, що регламентують порядок визначення категорій, зазвичай викладені складною технічною мовою, містять значну кількість умов, винятків і взаємопов'язаних положень [1]. Це ускладнює їх практичне застосування, особливо для фахівців суміжних галузей. У результаті процес прийняття рішень часто має суб'єктивний характер, що може призводити до помилок або різночитань при встановленні категорій для однотипних об'єктів.

У сучасних умовах масштабної цифровізації інженерної діяльності актуальним є застосування методів штучного інтелекту для підвищення доступності, однозначності та практичної зручності використання нормативних вимог у сфері пожежної безпеки. В роботі пропонується використання методів штучного інтелекту та принципів побудови експертних систем [2] для формалізації процесу визначення категорій приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Для цього, на першому етапі здійснюється аналіз текстів чинних нормативних документів, зокрема [1], з метою виділення ключових понять, критеріїв, граничних значень параметрів та логічних умов, що впливають на віднесення приміщень до відповідних категорій.

На основі отриманих даних формується ментальна карта або дерево рішень, яке відображає послідовність перевірки нормативних вимог та взаємозв'язок між окремими умовами. Кожен фрагмент нормативного тексту трансформується у чітко сформульоване запитання з бінарними відповідями типу «так/ні», що мінімізує неоднозначність трактування вимог і спрощує процес прийняття рішень.

У процесі роботи користувач послідовно відповідає на сформовані запитання, а система, на основі вбудованої логіки, автоматично виключає непридатні категорії та формує рекомендацію щодо встановлення категорії приміщення. Запропонований підхід може бути реалізований у вигляді програмного продукту, інтерактивного опитувальника або модуля інформаційної системи проектування, що забезпечить його практичне використання у повсякденній інженерній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою : ДСТУ Б В.1.1-36:2016. [Чинний від 2017-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 104 с.
2. Russell S. J., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Hoboken : Pearson Education, 2021. 1136 p.

Сорока М.А., Мельник А.В. Автоматичні системи безпеки на основі мережевого аналізу та штучного інтелекту.....	345
Столярчук Д.М., Ліла Є.І., Кальченко Я.Ю. Пожежна небезпека перевантаження електричних мереж.....	346
Teryzul V., Kostyrka O. Prospects of using IoT technologies in early detection and warning systems for emergency situations.....	347
Ткачов О.А., Гоменюк О.А. Впровадження Google Chat для покращення організації внутрішніх комунікацій ДСНС України.....	348
Томишинець В.В., Чиж О.В. Автоматизована система моніторингу «сліпих зон» великогабаритного спецтранспорту для захисту велосипедистів.....	349
Хорев Д.В., Усачов Д.В. Обґрунтування раціонального часу аналізу акустичних сигналів БПЛА.....	350
Чебанов Я.В., Маляров М.В. Використання штучного інтелекту для спрощення процесу визначення категорій приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.....	351
Чернявський О.В., Мельник А.В. Штучний інтелект як спосіб запобігання надзвичайним подіям.....	352
Чуб І.О., Олійник В.В. Пожежна небезпека сонячних панелей.....	353
Шведов В.О., Назаровець О.Б. Комплексний захист електричних мереж від імпульсних перенапруг.....	354
Шиняєв Д.С., Костирка О.В. Модернізація існуючих систем оповіщення на основі сучасних засобів автоматики та зв'язку.....	355
Шувалова С.А., Вовк С.Я. Застосування програмного комплексу Pyrosim (FDS) для моделювання впливу вентиляції на поширення небезпечних чинників пожежі в будівлях.....	356
Щербатюк Є.О., Полукаров Ю.О. Розробка інформаційної системи моніторингу та візуалізації стану об'єктів цивільного захисту.....	357

Секція 6. Радіаційний, хімічний захист та протимінна діяльність

Андрушко П.В., Ющук О.В. Дії ДПСУ у разі техногенних катастроф на пункті пропуску.....	358
Базяка А.Ф., Степанчук С.О. Підвищення безпеки підричних робіт шляхом застосування дистанційних засобів ініціювання.....	359
Баланда А.О., Трегубов Д.Г. Калориметричний аналіз обвуглених на пожежі матеріалів.....	360
Безкрилий М.М., Степанчук С.О. Тринога для зміни напрямку тралення.....	361
Бондаренко В.С., Кулаков О.В. Підвищення ефективності нейтралізації хлору при ліквідації надзвичайної ситуації.....	362
Вербіцький Б.Я., Приходько Ю.П. Загрози в системі радіаційної, хімічної, біологічної безпеки України в умовах воєнного стану.....	363