

**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

ЗДІЙСНЕННЯ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ЗА ДОПОМОГОЮ БПЛА

Нездоймінова В.О., курсантка, НУЦЗ України
НК – Пустовіт М.О., ст. викл., НУЦЗ України

Сучасні пошуково-рятувальні операції потребують оперативного отримання інформації з місця події. Традиційні методи (наземні групи, плавзасоби, пілотована авіація) є ресурсовитратними. Використання БпЛА дозволяє отримувати оглядову інформацію з висоти в режимі реального часу, підвищуючи ефективність рятувальників. На суходолі дрони застосовуються для моніторингу лісових масивів, ярів, зруйнованих будівель. Тепловізори виявляють постраждалих у темряві та під завалами. Деякі моделі скидають рятувальні жилети та аптечки. На акваторіях БпЛА долають обмежену оглядовість з катера, обстежуючи значні площі водної поверхні за короткий час.

Швейцарська служба Rega використовує дрони з тепловізором та апаратурою відстеження стільникових сигналів [1]. Японські дослідники розробили комплекс з мікрофонами для виявлення голосів жертв [2]. Під час повеней у Техасі дрони оцінювали масштаби затоплення та виявляли людей на дахах. Безпілотні системи використовуються для пошуку зниклих осіб та суден, що зазнають лиха на воді. Використання дронів має відповідати праву на приватність: за відсутності надзвичайних обставин заборонено записувати місця, де особа має очікування приватності. Законодавство передбачає винятки із заборон на польоти для екстреного рятування. Після зіткнення дрона з гелікоптером у Техасі запроваджено тимчасові обмеження польотів над зонами лиха. Міжнародний стандарт T/CSAA 29-2024 регламентує оснащення для пошуку на морі. БпЛА скорочують час пошуку на 30-50%, особливо у лісистій місцевості та на воді [3]. Успіх застосування залежить від підготовки особового складу та планування польотів. Тепловізійна зйомка в спекотний день малоефективна через мінімальну різницю температур. У густо залісненій місцевості рослинний полог унеможлиблює огляд камерами. Важливою перевагою є можливість ризикувати апаратом, а не життям пілота.

Таким чином, застосування БпЛА під час пошуку постраждалих забезпечує швидке обстеження територій, виявлення людей тепловізорами та акустичними сенсорами, доставку засобів порятунку та безпеку рятувальників. Напряму потребує подальших досліджень та адаптації міжнародного досвіду для підрозділів ДСНС України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Rega's RGA-UAV-T1A : autonomous rescue drone with integrated cell phone detection system «Lifeseeker» : technical report / Swiss Air-Rescue Rega. Zurich : Rega, 2022. URL: <https://www.rega.ch/en/our-work/technology/drone>
2. International Standard ISO 15964 : Uncrewed aircraft detection and avoidance systems : technical release based on NEDO DRESS Project / New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO). Tokyo : NEDO, 2025.
3. Мелещенко Р. М., Черниш Р. А. Миротворча роль НАТО та ЄС. Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки : матеріали V Міжнар. наук. конф. (Тернопіль, 15–16 квіт. 2025 р.). Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2025. С. 162–163.

Коцар Є.О., Кришталь В.М. Організація медичного сортування потерпілих при масових ДТП.....	233
Коцар Є.О., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА для ретрансляції сигналів.....	234
Криницький А.С., Куліца О.С. Розширення набору сенсорів безпілотних наземних роботизованих комплексів.....	235
Криницький А.С., Куліца О.С. Функціонально-параметрична класифікація наземних роботизованих комплексів як основа уніфікації вимог до їх розробки та експлуатації.....	236
Крутоус В.С., Покотілов Б.Р., Ножко І.О. Застосування безпілотних наземних роботизованих комплексів під час гасіння пожеж.....	237
Кубрак М.М., Драгоненко Е.С. Інноваційні технології для підвищення ефективності рятувальних робіт.....	238
Курдін І.Ю., Зобенко Н.В. Роботизовані системи замість людини в зонах підвищеного ризику: пожежні, розмінувальні та евакуаційні платформи для захисту особового складу.....	239
Кучеренко В.Г., Куліца О.С. Застосування штучного інтелекту у безпілотних літальних апаратах для автоматичного виявлення вибухонебезпечних предметів.....	240
Лисенко К.В., Черномаз І.К. Застосування безпілотних літальних апаратів з тепловізійними модулями для розвідки та управління пожежогасінням.....	241
Луцик В.В., Зобенко Н.В. Застосування безпілотних наземних роботизованих комплексів для гасіння пожеж в умовах воєнного стану.....	242
Льогких Н.Д., Кришталь В.М. Організація першочергових рятувальних заходів при ДТП.....	243
Льогких Н.Д., Ножко І.О. Кібербезпека безпілотних і роботизованих систем у секторі безпеки та цивільного захисту.....	244
Марценюк А.Ю., Гавриць А.П. Інноваційні технології для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на промислових об'єктах.....	245
Материкін В.В., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА під час радіаційної та хімічної розвідки.....	246
Мельник В.О., Карпова Д.І. Технічні засоби підвищення ефективності аварійно-рятувальних робіт у надзвичайних ситуаціях.....	247
Московчук Д.І., Зобенко Н.В. Застосування безпілотних літальних апаратів у логістичних операціях.....	248
Нагірняк Ю.І., Домінік А.М. Особливості застосування безпілотних авіаційних комплексів для пошуку та рятування людей в різних умовах рельєфу та ландшафтного різноманіття.....	249
Нагірняк Ю.М., Домінік А.М. Дослідження залежності нагрівання конструктивних елементів автомобіля від коефіцієнта теплопровідності.....	250
Нездоймінова В.О., Пустовіт М.О. Здійснення пошуку постраждалих за допомогою БПЛА.....	251
Олійник Д.В., Псьол С.В. Наземні роботизовані комплекси у діяльності інженерних підрозділів ДПСУ.....	252