

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**



**Матеріали XVI Міжнародної
науково-практичної конференції**

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

2 травня 2025 року

Черкаси 2025

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій:
Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси:
НУЦЗ України, 2025. – 449 с.

Рекомендовано до друку вченою радою
навчально-наукового інституту
оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України
(протокол №5 від 22.04.2025 р.)

Дозволяється публікація матеріалів збірника
у відкритому доступі комісією з питань роботи
із службовою інформацією в НУЦЗ України
(протокол №3 від 26.04.2025 р.)

ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ ПОЖЕЖ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

*Артем БИЧЕНКО, к.т.н, доцент, Андрій ДИШЛИУК
Національний університет цивільного захисту України*

В умовах воєнного стану в Україні небезпека загибелі та травмування особового складу збільшується у зв'язку з артилерійськими обстрілами, ракетними та авіаційними ударами, ударами безпілотних літальних апаратів, ударами реактивних систем залпового вогню тощо в тому числі повторних. Така ситуація вимагає від керівника гасіння пожежі чи ліквідації надзвичайної ситуації застосування додаткових заходів безпеки, основним з яких є обмеження перебування особового складу в зоні проведення робіт. Як наслідок це призводить до погіршення його інформування про стан справ на місці проведення робіт. Тому існує необхідність у розробці систем дистанційної розвідки, яка б дозволяла підвищити ефективність дій пожежно-рятувальних підрозділів та покликана допомагати приймати швидкі та ефективні управлінські рішення.

Система дистанційної розвідки пожежі розробляється з метою підвищення ефективності дій пожежно-рятувальних підрозділів на пожежі та покликана допомагати приймати швидкі та ефективні управлінські рішення керівником гасіння пожежі.

Система дистанційної розвідки може використовуватися для вирішення наступних завдань:

- моніторинг ситуації - дозволяє керівникам гасіння пожежі отримувати об'єктивну інформацію про розвиток пожежі та загрози, що можуть виникнути внаслідок пожежі;
- контроль за евакуацією - може використовуватися для відстеження евакуації особового складу та інших осіб з зони пожежі у випадку виникнення загрози погіршення оперативної обстановки або ведення артилерійських обстрілів, ракетних та авіаційних ударів, ударів безпілотних літальних апаратів, ударів реактивними системами залпового вогню тощо;
- дистанційне спостереження - дозволяє керівнику гасіння та іншим посадовим особам (в тому числі з оперативно-координаційного центру територіального органу ДСНС), проводити спостереження за пожежною ситуацією з віддаленої точки, в тому числі з укриття;
- документування події - відеозаписи можуть бути використані для подальшого аналізу події, визначення причин пожежі, а також для навчання та покращення техніки гасіння пожежі.

Отже, система дистанційної розвідки пожежі є важливим інструментом для керівників гасіння пожежі, який допомагає йому краще розуміти ситуацію, приймати ефективні рішення та забезпечувати безпеку протягом періоду ліквідації пожежі чи надзвичайної ситуації [1-3].

Побудова системи дистанційної розвідки пожежі передбачає використання спеціалізованих технологій та обладнання для забезпечення ефективного моніторингу та контролю розвитку пожежі, передачі інформації [4-6]. Ключові особливості побудови такої системи, які необхідно врахувати:

- для забезпечення дистанційного спостереження необхідно мати надійну систему передачі даних, яка може передавати відеосигнал через мережі бездротового зв'язку та інтернет;

- під час передачі та зберігання інформації системи дистанційної розвідки необхідно забезпечувати інформаційну безпеку (обмеження можливості несанкціонованого перехоплення інформації з каналів передачі, використання захищених хмарних сервісів зберігання інформації тощо);

- керівник пожежогасіння повинен мати можливість отримувати доступ до відеопотоку та інших даних про пожежу з будь-якого місця (в тому числі укриття), через мережі бездротового зв'язку.

- система дистанційної розвідки повинна забезпечувати передачу відеосигналу в умовах дії засобів радіоелектронної боротьби;

- система повинна бути модульною. В залежності від масштабів пожежі та особливостей об'єкта визначають необхідну кількість модулів відеоспостереження, які розгортають для повного огляду;

- електричне живлення повинно забезпечуватися безперебійно від автономних джерел.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 26 квітня 2018 року № 340 «Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>;

2. Скоробагатко, Т. М., Пруський, А. В., Васильєв, І. О., Тищенко, В. О. Дії підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (небезпечних подій), пов'язаних з дорожньо-транспортними пригодами. Безпека дорожнього руху в умовах воєнного стану: матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції (в авторській редакції), (м. Кривий Ріг, 27 травня 2022 року). Кривий Ріг, 2022. 148 с.;

3. Мосов, С. П., Трембовецький, М. П. Розвідка пожеж із застосуванням безпілотних літальних апаратів. Пожежна безпека: теорія і практика, 2015, (20). с.61-65.;

4. Мельниченко А. С. Застосування безпілотних літальних апаратів для розвідки пожеж. Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій». 2019, с.44;

5. Мосов С. П., Станкевич С. А. Обґрунтування вимог до технічних характеристик засобів ведення розвідки пожеж із застосуванням безпілотних літальних апаратів. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека, 2017. № 1(3). С.57-65;

6. Гурківська Т.; Ковтун, А. Використання інноваційних технологій для забезпечення пожежної безпеки на інженерно-хімічних підприємствах. Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки, 2023. С. 48-52.

УДК 614.84 + 629.73

НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИВ'ЯЗНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*Артем БИЧЕНКО, к.т.н, доцент, Артем СЕДІН, Дмитро ПЕРЕБИЙНІС
Національний університет цивільного захисту України*

Рішення для прив'язних БПЛА в основному базуються на використанні переваг мультиторторних систем, таких як, можливості зависання, вертикального зльоту та посадки, при використанні кабельного з'єднання з наземним блоком для передачі даних