

Тобто сценарій проведення занять у мобільно-тренувальних комплексах може бути досить різноманітним, зважаючи на їх технічне наповнення та ідейне комбінування.

Проаналізувавши існуючі методи підготовки газодимозахисників, та розглянувши нові методи для нашої країни, які могли б значно покращити майстерність та витривалість наших рятувальників, а головне значно знизити ризик травмування чи загибелі людини на пожежі. Тому вважаємо, що для підвищення рівня професійної підготовки газодимозахисників, за умови достатнього фінансування, найкращим варіантом є застосування мобільних тренувальних комплексів європейського стандарту, які максимально реалістично відтворюють умови пожежі, фізичне та психологічне навантаження [4]. Найбільш оптимальним варіантом є проведення реконструкції існуючих теплодімокамер, яка б включала обов'язкові приміщення: тренажерний зал, термічну зону, тренувальну стежку, макет квартири (житловий сектор) та макет виробничої зони.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доповідь про стан пожежної та техногенної безпеки в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: <http://www.dsns.gov.ua/>.
2. Наказ МНС України від 16.12.2011 № 1342 «Про затвердження Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України».
3. Основи психологічного забезпечення діяльності МНС : Підручник / За заг. ред. проф. О.В. Тімченка. – Харків: Вид-во УЦЗУ, 2009. – 217 с
4. Наказ МВС України від 15.06.2017 № 511 «Про затвердження Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту».

УДК 614.84 + 629.73

ТАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА ПІД ЧАС ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ ПОШКОДЖЕНЬ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

*Ігор МАЛАДИКА, канд. техн. наук, доцент,
Артем БИЧЕНКО, канд. техн. наук, доцент,
Михайло ПУСТОВИТ,*

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Активним питанням сьогодення є використання в системі ДСНС безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА) для вирішення завдань за призначенням, в тому числі й у період військового стану [1].

Внаслідок руйнувань, завданих інфраструктурі, соціальному, житловому та промисловому фонду й природним екосистемам нашої держави досить гостро нині стоїть питання проведення повітряної розвідки (пожежної, хімічної, радіаційної, інженерної) в першу чергу з метою зниження можливої небезпеки особовому складу підрозділів ДСНС та цивільним особам й отримання необхідної інформації, що сприятиме якнайшвидшій ліквідації НС.

Безумовно, для економії часу на формування необхідних сил і засобів для проведення аварійно-рятувальних робіт необхідно провести попередню оцінку

пошкоджень за допомогою БпЛА. Проте, для ефективного їх застосування при проведенні оцінки пошкоджень об'єктів інфраструктури та природних екосистем потрібні спеціалісти з відповідною підготовкою та різноплановими знаннями, що в сукупності дозволить виконувати відповідні завдання максимально ефективно.

На жаль, на разі відсутні єдині підходи до визначення за допомогою БпЛА (рис. 1):

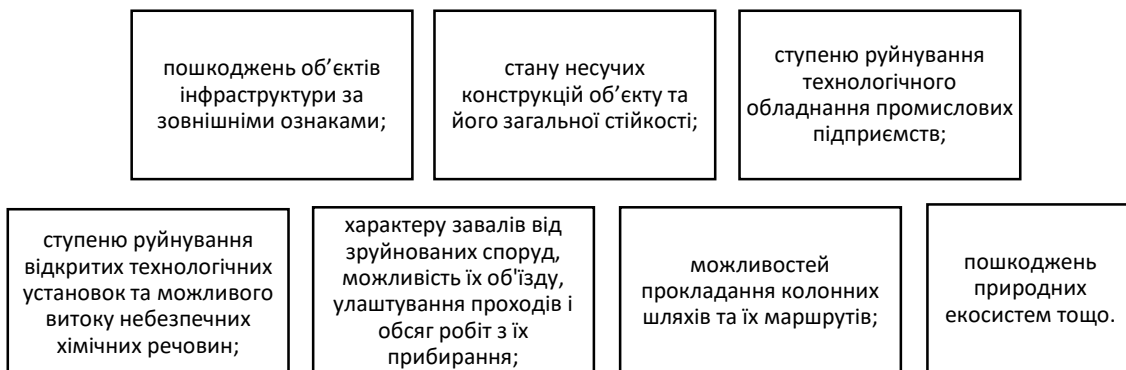


Рис. 1 – фактори, що впливають на оцінку пошкоджень за допомогою БпЛА

Відповідно актуальним є розробка науково обґрунтованих методик:

- застосування БпЛА під час попередньої оцінки пошкоджень об'єктів інфраструктури та природних екосистем;
- поверхневої оцінки руйнувань будівельних конструкцій та технологічного обладнання за допомогою БпЛА;
- інженерної повітряної розвідки за допомогою БпЛА.

В першу чергу існує необхідність в розробці тактичних прийомів застосування БпЛА під час попередньої оцінки пошкоджень об'єктів інфраструктури та природних екосистем.

Передбачається проведення ряду аналітичних досліджень, зокрема:

- аналіз існуючих рішень щодо застосування БпЛА в діяльності ДСНС України. Вивчення тактико-технічних можливостей сучасних безпілотних літальних апаратів;
- визначення завдань, що можуть виконуватися з використанням безпілотних літальних апаратів;
- визначення типів безпілотних літальних апаратів, що можуть бути використані для виконання завдань за призначенням у сфері ДСНС України;
- аналіз існуючих підходів до тактики застосування безпілотних літальних апаратів у діяльності ДСНС України;
- розробка тактичних прийомів застосування БпЛА під час попередньої оцінки пошкоджень об'єктів інфраструктури та природних екосистем;
- розробка порядку дій оператора під час проведення повітряної інженерної розвідки.

Другим етапом є проведення аналітичних досліджень щодо систематизації знань для поверхневої оцінки руйнувань будівельних конструкцій та технологічного обладнання за допомогою БпЛА, зокрема:

- узагальнити існуючі підходи до поверхневого (зовнішнього) огляду всіх несучих конструкцій будівлі (споруди);
- узагальнити існуючі підходи до поверхневого огляду пошкодженого технологічного обладнання промислових підприємств;

- узагальнити існуючі підходи до поверхневого огляду відкритих технологічних установок для оцінки ступеня руйнування та можливого витоку небезпечних хімічних речовин.

Третім етапом є узагальнення відомостей щодо інженерної повітряної розвідки, зокрема:

- узагальнити існуючі підходи до визначення границь і характеру НС, встановлення стану будівель, доріг, мостів, виявлення потерпілих, завалів, пожеж, вибір маршрутів пересування техніки та стану природних екосистем;

- систематизувати встановлення характеру завалів від зруйнованих споруд, можливість їх об'їзду, улаштування проходів і обсяг робіт з їх прибирання за зовнішніми ознаками з повітря;

- систематизувати визначення ознак, отриманих із засобів відео- фотозйомки БПЛА для можливостей прокладання колонних шляхів та їх маршрутів.

Таким чином ми вбачаємо необхідним розробку методичних рекомендацій щодо застосування безпілотних літальних апаратів під час попередньої оцінки пошкоджень об'єктів інфраструктури та природних екосистем, що дозволить підвищити ефективність попередньої оцінки стану об'єктів та проведення інженерної розвідки районів з вищевказаними об'єктами.

ЛІТЕРАТУРА

1. О. Тищенко, І. Маладика, А. Биченко, М. Пустовіт / Можливості БПЛА різних типів під час виконання завдань за призначенням у сфері діяльності ДСНС. // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021. С. 133-135.

УДК 629.05

АКТУАЛЬНІСТЬ ПОБУДОВИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІД ЧАС РУХУ ПОЖЕЖНОЇ, СПЕЦІАЛЬНОЇ ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Руслан МЕЛЬНИК, канд. техн. наук, доцент,

*Ольга МЕЛЬНИК, канд. техн. наук, ст. наук. співр., Ярослав СКОРОХОД
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Державна політика національної безпеки спрямована на забезпечення захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій [1]. Попередження виникнення надзвичайних ситуацій, швидка їх ліквідація з найменшим оптимальним залученням сил і засобів має особливе значення для фізичного і морального стану населення, а також економіки самої країни. В період активної діджиталізації постає питання щодо моніторингу руху пожежної, спеціальної та аварійно-рятувальної техніки ДСНС України, що застосовується для запобігання, обстеження, обмеження розвитку стихійного лиха, техногенних катастроф і пожеж, а також ліквідації їх наслідків та гасіння пожеж, захисту людей, територій і матеріальних цінностей у надзвичайних ситуаціях [2].

На сьогодні широкого розповсюдження набули оптико-механічні системи, що активно застосовуються в навігації, цілодобовому пілотуванні повітряних