

УДК 614.841.3:623.437.44(043.2)

## ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС РОЗВІДКИ НА ПОЖЕЖІ

Володимир Альмендеров

*Кафедра військової підготовки*

*Національний авіаційний університет, Київ*

*Науковий керівник – Андрій Маліновський підполковник, старший викладач-начальник  
служби пожежної безпеки*

Ключові слова: керівник гасіння пожеж, безпілотний літальний апарат, тепловізор, штучний інтелект.

### Вступ

Розвідка пожежі це невід’ємний фактор за допомогою якого керівник гасіння пожеж (далі - КГП) аналізує ситуацію від початку виїзду пожежного автомобіля з депо до моменту його повернення. Правильний вибір тактики гасіння на пожежі впливає на безпеку особового складу, раціональність використання вогнегасної речовини й рятування людей, основою якого є спостереження за напрямком вітру, погодними умовами, розвитком пожежі та її площею. [1]

Але зараз в епоху технологічних проривів пов’язаних з безпілотними літальними апаратами (далі - БПЛА) впровадження їх в тактику дій пожежно-рятувальних підрозділів затримується (рис.1).



Рисунок 1. Застосування безпілотних літальних апаратів в пожежній сфері

### Матеріали та методи

Так для застосування БПЛА в пожежній сфері потрібно сформувати базу, потім створити певні посади та програму підготовки особового складу пожежно-рятувальних підрозділів (далі - ПРП). Ситуація в Україні все більше й більше вимагає застосовувати не людський аспект, а технологічний. Збереження життя й здоров'я людини це найголовніше, тому виключення фактору ризику який є невід’ємним кредом кожного пожежного це те, що в край необхідно нашій країні. [1]

## Результати

Застосування БПЛА буде результативніше з тепловізором, датчиком «Лідар» (далі – ДЛ), а також штучним інтелектом (далі – ШІ), який в свою чергу буде запрограмований на аналіз ситуації на пожежі, автоматичне вирахування тактик, стратегій та відсилення на телефон КГП розширену інформацію про події на пожежі.

Вимірювання відстані до об'єктів за допомогою ДЛ забезпечить високу точність та швидкість. Це досягається за рахунок використання інфрачервоного світла, яке не поглинається атмосферою. Пристрій випромінює короткі імпульси за допомогою чого у КГП буде можливість розраховувати площу пожежі в бойових умовах. Штучний інтелект буде обробляти інформацію та візуалізувати її у вигляді зображення в трьох просторових вимірах, так як це роблять сучасні телефони. Це в свою чергу дає змогу КГП отримати більш точні дані про пожежу (рис.2).



Рисунок 2. Сканування площі та периметру пожежі та відправка інформації на планшет

## Висновок

Можливо реалізувати будь-які застосування цього пристрою, наприклад, такі як пошук джерела води та виявлення потерпілого, проведення спеціальних вильотів по периметру військової частини спрямованих на виявлення можливих осередків пожеж, корегування дій сил та засобів на пожежі, особливо коли під час гасіння залучається велика кількість особового складу та вони поділені на сектори. [1] Всі вище перераховані пристрої допоможуть ПРП України робити свою роботу якісніше, безпечніше та швидше.

## Список використаних джерел:

1. «Використання сучасних засобів боротьби з пожежами.» Лаврівський М.З.ч. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матер. міжнар. наук.-практ. конф. курсантів та студентів. Харків: НУЦЗУ, 2013. 166-168с.