

## **АКТУАЛЬНІСТЬ І СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

**Караман Д. Г., Бронніков Н.О., Куканов Д.М.,  
Мєдведєв Б.О., Трухін С.О.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Останнім часом все більшого поширення для вирішення завдань локального моніторингу навколишнього простору знаходять безпілотні літальні апарати (БПЛА). Пристрої такого класу вже встигли зарекомендувати себе в багатьох галузях і сферах господарської діяльності, починаючи від фотокартографії і закінчуючи доставкою їжі. Область застосування БПЛА досить широка. Вони можуть здійснювати моніторинг дорожньої ситуації, як у містах, так і на віддалених ділянках, вести контроль за пожежною обстановкою в лісах або за паводковими водами в регіонах і багато іншого.

Серед областей застосування можна виділити:

- 1) спектрональних зйомка.
- 2) Аерофотозйомка місцевості
- 3) Дистанційний контроль стану нафтопроводів і газопроводів.
- 4) Моніторинг лісових ресурсів.
- 5) Безпілотна охорона.
- 6) Оперативна картографія.

У зв'язку із збільшеною актуальністю даного типу пристроїв виникла ідея створення модульного літального апарату, який забезпечує збір інформації різного роду про навколишнє середовище. Модульна система дозволяє в короткий проміжок часу змінювати конфігурацію пристрою, що забезпечує можливість багатоцільового використання даного апарату, а також значно покращити ремонтпридатність та підняти коефіцієнт готовності систем, що використовують запропоновані БПЛА. Це також дозволяє здешевити обслуговування та спростити і полегшити процедуру налагодження та ремонту у польових умовах. У пристрій входять наступні складові: базова платформа БПЛА, взаємозамінні контейнери з датчиками для збору інформації, наземна станція дистанційного керування, програмне забезпечення для ЕОМ.

### **Література:**

1. Адамов А.П. Аналіз експлуатації мультикоптерів з позиції надійності та безпеки [Електронний ресурс] / А.П. Адамов, А.А. Адамова, Н.В. Герасимов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ekspluatatsii-multikopterov-s-pozitsii-nadezhnosti-i-bezopasnosti> (дата звернення: 13.03.2019).
2. Федосєєва Н.А. Перспективні сфери застосування літальних апаратів. [Електронний ресурс] / Федосєєва Н.А., Загвоздкін М.В. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/perspektivnye-oblasti-primeneniya-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov> (дата звернення: 13.03.2019).