

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БЕСПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ ВЕДЕННЯ РОЗВІДКИ**

**Миклуха В.А.**

*Житомирський військовий інституту імені С. П. Корольова,  
м. Житомир*

Сучасний стан розвитку безпілотних літальних апаратів (БпЛА) значно розширив сферу їх застосування. На сьогодні БпЛА використовують в різних сферах, як військового напрямку, так і в цивільному секторі. Однак основними завданнями БпЛА тактичного класу залишаються: розвідка заданих районів, розвідка та дорозвідка визначених об'єктів, цілевказування та інші.

Проте процес планування застосування БпЛА тактичного класу на сьогодні має ряд суттєвих недоліків:

1) при плануванні застосування БпЛА не проводиться розрахунок впливу зовнішніх факторів (метеорологічна обстановка, контраст і тд.) на кінцевий результат (триманий знімок);

2) не враховується специфіка поставленого завдання (розмір об'єкта, тип об'єкта, тип завдання на розвідку (виявлення, розпізнавання чи ідентифікація) і тд.);

3) не досліджуються залежності параметрів польоту від поставлених завдань;

4) не проводиться аналіз можливостей різних БпЛА для виконання поставленого конкретного завдання (з можливістю обрання кращого).

Таким чином в роботі пропонується вдосконалення процесу планування застосування тактичних БпЛА для ведення розвідки за трьома напрямками:

1) оптимізація траєкторії польоту БпЛА за критерієм її найменшої протяжності;

2) визначення оптимальної висоти виконання завдань;

3) вибір БпЛА для виконання поставлених завдань.

Отримані результати значно зменшать вплив “людського фактору” на якість виконання поставлених завдань, а також нададуть можливість оцінити можливості наявних БпЛА, щодо виконання поставлених завдань та визначити оптимальну висоту виконання завдань та оптимальний маршрут руху БпЛА.