

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ПОКАЗНИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РОЗВІДУВАЛЬНО-УДАРНИХ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Корольова О.В., Корольов В.М., Казан П.І.

***Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів***

Сьогодні підвищення ефективності застосування засобів вогневого ураження значною мірою залежить від отримання розвідувальних даних про об'єкти ураження у масштабі часу наближеному до реального. Необхідність максимального скорочення часу доведення інформації про ціль до ударних засобів та розширення спектра завдань, спроможностей та способів бойового застосування безпілотний літальний апарат (БпЛА) призвело до взаємодії розвідувальних і ударних безпілотних авіаційних комплексів (БпАК), що показує досвід сучасних воєнних конфліктів. Процеси розпізнавання та ураження розвідувально-ударним БпАК характеризуються сукупністю багатьох випадкових чинників (подій), врахування яких повинно підвищувати адекватність моделі тактичного БпАК при його проектуванні.

Проаналізовано повний цикл застосування розвідувально-ударного БпАК із розширеним переліком поставлених завдань до нього, що дозволяє максимально врахувати і оцінити вплив часткових показників на узагальнений.

Формалізовано розрахунок узагальненого показника ефективності застосування розвідувально-ударного БпАК для виконання його бойового завдання та детально розглянуто визначення часткових ймовірностей функціонала виконання завдання (показників функціональності складових БпАК) розвідувально-ударним БпАК.

Представлено методику оцінювання показника ефективності застосування розвідувально-ударного БпАК для виконання його бойового завдання при різних варіантах його бортового обладнання.

Методика відрізняється від відомих об'єктивною оцінкою окремих показників функціонала виконання завдання. Враховано вплив його основних складових (ймовірності своєчасного вильоту; подолання протиповітряної оборони (ППО) противника; точності виходу на ціль; виконання розвідувального завдання; нанесення ураження цілі; безпечного повернення та безвідмовної роботи системи) на показник ефективності застосування розвідувально-ударного БпАК. Методика дозволяє оцінювати показник ймовірності виконання завдання розвідувально-ударним БпАК для довільного набору часткових показників ефективності (залежно від гіпотетичного складу обладнання БпЛА) та забезпечує відкритість структури моделі, що дає можливість нарощування кількості показників, які характеризують об'єкт.

Наведено приклад впливу складових часткового показника ймовірності подолання ППО противника (висоти польоту БпЛА та площі вразливої частини БпЛА) на показник ефективності застосування розвідувально-ударного БпАК.

Методика може бути використана як на етапах допроектних досліджень перспективного розвідувально-ударного БпАК та його системотехнічного проектування, так і для визначення шляхів модернізації існуючих зразків.