

## МЕТОД ПЛАНУВАННЯ БОЙОВИХ ДІЙ РОЮ ДРОНІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МАСОВАНОЇ АТАКИ ЗА ЦІЛЯМИ ПРОТИВНИКА

Федорович О.Є., Крицький Д.М., Попов А.В., Сломчинський О.В.  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна

Рій дронів є інноваційним елементом сучасної гібридної війни. Практика використання рою ударних дронів у війні визначила ряд нових проблем, які потребують дослідження. Тому актуальна тема пропонованої доповіді, в якій розглядається метод планування логістичних дій щодо бойового використання рою ударних дронів [1, 2].

**Метою доповіді** є створення комплексу моделей для методу планування логістичних дій щодо використання рою ударних дронів при проведенні масованої атаки за цілями противника.

Аналізується множина можливих цілей противника та визначаються актуальні, які необхідно урадити у першу чергу. Оцінюється необхідний бойовий потенціал для ураження обраних цілей. Формується множина дронів, яка буде використовуватись для ураження цілей противника в зонах бойових дій (ЗБД) воєнного конфлікту. Основною вимогою, при плануванні атаки рою дронів, є величина необхідного бойового потенціалу  $P_M$ , який повинен перевершувати бойовий потенціал  $P_Q$  для ураження цілей противника ( $P_M \geq P_Q$ ). Створено оптимізаційну модель для формування рою дронів з урахуванням показників: час автономної роботи дрону, бойовий потенціал дрону, рівень захисту від протидронових дій, швидкість польоту дронів. Формується групи рою дронів, які будуть спрямовані на цілі противника в ЗБД воєнного конфлікту. Створена оптимізаційна модель, за допомогою якої можна формувати рій з різних типів дронів, з урахуванням їх бойових можливостей. Велику увагу приділено формуванню руху польотів дронів у вигляді маршрутів на мапі, яку було сформовано за допомогою множини навігаційних точок. При плануванні маршрутів польотів враховується виникнення військових загроз та імітуються можливі протидронові дії.

### Список літератури

1. Modeling of logistics of war reserve stockpiling for successful combat operation / O. Fedorovich, M. Lukhanin, O. Prokhorov, Y. Pronchakov, O. Leschenko, V. Fedorovich // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2023. – №1. – С. 183-196. DOI : 10.32620/reks.2023.1.15.
2. Modeling of supply logistics and training of military personnel for the successful use of weapons in a combat area / O. Fedorovich, Igor Chepkov, Mikhail Lukhanin, Yurii Pronchakov, Kseniia Rybka, Yuliia Leshchenko // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2022. – № 3. – С. 33-46. DOI: 10.32620/reks.2022.3.03.