Агафонов Ю.М. – *к.т.н., доцент, НЦ ПС, ХУПС (Харків)*
Журавльов О.О. – *к.т.н., доцент, НЦ ПС, ХУПС (Харків)*
Балабуха О.С. – *НЦ ПС, ХУ ПС (Харків)*

ОСОБЛИВОСТІ БАЛІСТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПУСКІВ АЕРОБАЛІСТИЧНИХ РАКЕТ

Сучасні ракети тактичного або оперативно-тактичного призначення, як правило, виконуються як аеробалістичні, що забезпечує можливість управління та маневрування цих ракет практично протягом всієї траєкторії.

З'являється можливість оснащення аеробалістичних ракет високоефективними обчислювальними засобами та системами самонаведення з розпізнаванням заданих об'єктів, що разом з високою маневреністю дозволяє реалізувати різни класи аеробалістичних траєкторій в межах наявних запасів кінетичної енергії.

Для такого типу озброєння доцільним та необхідним є надання можливості формування області розсіювання суббоєприпасів адаптивної до конфігурації і розподілу окремих об'єктів групової цілі. Очікуване підвищення ефективності застосування таких бойових частин, що самоадаптуються, оцінюється в рази, що робить реалізацію такого підходу актуальним та своєчасним.

Для підтвердження цього положення розглянуто процес ураження однорідної групової цілі при стрільбі тактичною ракетою (ТР), що оснащена касетною бойовою частиною (КБЧ) з некерованими бойовими елементами (БЕ).

Показники ефективності стрільби: математичне очікування кількості уражених елементарних цілей, що складають групову ціль, та вірогідність її ураження.

Розглянуто два варіанти розташування елементів групової цілі: у вигляді кругу радіусу r, або полосою розміром a×b, де a >> b. Прикладом такої цілі може бути,

відповідно, танковий взвод в районі зосередження або на марші.

Отримані аналітичні залежності значень показників ефективності стрільби від значень технічних характеристик БЕ, швидкості та напрямку підльоту ТР до об'єкту ураження, точності стрільби, висоти розкриття КБЧ над точкою прицілювання та параметрів, що описують об'єкт ураження.

Для типового об'єкту ураження встановлені доцільні форма та розміри області розсіювання БЕ, що забезпечує максимальні значення показників ефективності.

Визначені шляхи адаптивного регулювання форми та розміру області розсіювання БЕ: за рахунок вибору напряму підльоту ракети до об'єкту ураження, висоти розкриття КБЧ над точкою прицілювання, або з використанням системи адаптивного розсіювання БЕ.

Можливість керувати формою і розмірами області розсіювання БЕ залежно від поточної інформації про умови обстановки, місцезнаходження, просторову орієнтацію, розміри та конфігурацію групового об'єкта ураження, що в масштабі реального часу бою будить надходити від розвідувальної системи на пункт управління, обумовлює особливості балістичної підготовки пуску аеробалістичних ракет.

Отримані результати можуть бути використані при розробці спеціального математичного забезпечення балістичної підготовки пуску аеробалістичних ракет.