

**ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ
МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИН ХВИЛЬ
ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СТРІЛЬБИ ЗЕНІТНОЮ
УСТАНОВКОЮ ЗУ-23**

**Коломійцев О.В., Заслужений винахідник України, д.т.н., професор
Національний технічний університет**

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Кудряшов В.Є., к.т.н., доцент, Кулешов О.В., к.військ.н., доцент,

Клівець С.І., к.т.н.

**Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, м. Харків**

Відомо, що під типовою ціллю (ТЦ) для зенітної установки ЗУ-23 є літак типу Міг-17. За даними проведених досліджень, за наявності лише оповіщення (при відсутності цілевказівки) ймовірність пропуску ТЦ особовим складом (о/с) на малих висотах приблизно дорівнює 0,4, а на висотах від 2,5 км до 3 км – ймовірність пропуску складає 0,8. При цьому, статистична ймовірність виявлення ТЦ перебуває у межах лише від 0,6 до 0,2.

Таким чином, використання малогабаритних радіолокаційних станцій (РЛС) міліметрового діапазону довжин хвиль для наведення ЗУ-23 може усунути цей недолік.

У роботі наведено результати чисельного моделювання дальностей виявлення о/с спареної зенітної установки ЗУ-23 та РЛС міліметрового діапазону довжин хвиль у різних умовах бойового застосування. За рахунок масштабного моделювання визначено ефективну поверхню розповсюдження 23 мм снаряда.

Наведено значення статистичної ймовірності виявлення повітряних цілей (ПЦ) та снарядів о/с ЗУ-23 і РЛС мм діапазону довжин хвиль. Отримано умовні ймовірності ураження ПЦ за одним та n пострілами. Також розглянуто наведення на ПЦ за трасами снарядів.

Знайдено значення похилих дальностей до дальніх меж зон обстрілу у різних умовах бойового застосування. Розраховано ймовірності виконання вогневої задачі ЗУ-23, при автономних діях та при відпрацьовуванні о/с цілевказівки з РЛС мм діапазону довжин хвиль.

Таким чином, вказується на доцільність щодо використання РЛС мм діапазону довжин хвиль для формування цілевказівок на ЗУ-23. Оцінено приріст ефективності стрільби снарядами за рахунок застосування РЛС мм діапазону довжин хвиль. Представлені отримані наближені вирази, значення показників ефективності стрільби по ПЦ та наведені графічні матеріали.

Література

1. Кудряшов, В., Артеменко, А., Коломійцев, О., Олійник, Р., Живець, Ю. і Шумигай, О. (2020) «Часткова модель показника завадостійкості станції супроводження цілі зенітного ракетного комплексу малої дальності», Збірник наукових праць
 Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, 3(1), С. 56-66. doi: 10.37701/dndivsovt.3.2020.08.