Перспективи розвитку оптико-електронних систем наведення високоточного озброєння

Довголюк Д. О.

науковий керівник: Єгоров С.Н.

Кафедра військової підготовки

Національний авіаційний університет

м. Київ,Україна

e-mail адреса: denisdovgalyuk@gmail.com

Грушак С.С.

науковий керівник: Єгоров С.Н.

Кафедра військової підготовки

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

e-mail адреса: sg.grusha@ukr.net

*Анотація* — розглянуто основні перспективні напрямки розвитку оптико-електронних систем наведення при застосуванні високоточної зброї.

Ключові слова — системи наведення, високоточна зброя, авіаціні засоби ураження, головки самонаведення

# Вступ

Розвиток багато режимних систем наведення керованих авіаційних засобів ураження є основним напрямком для досягнення ефективного застосування авіаційного озброєння при активній протидії противника з використанням завад різного принципу дії.

# Постановка проблеми

Аналіз перспективних розробок у галузі високоточної зброї повітряного базування світових держав (Сполучені Штати Америки, Франції, Англії, Ізраїлю, ПАР тощо) показав, що роботи ведуться зі створення керованих авіаційних засобів ураження, які будуть оснащені багаторежимними (комбінованими) системами наведення з підвищеної завадозахищеністю.

# Основна частина

Фірмою Raytheon(США) розроблена керована плануюча авіаційна бомба SDBII масою 113кг (GBU-53B), яка призначена для застосування з перспективних бойових літаків збройних сил США, а саме з винищувача F-15E фірми Boeing і ударних винищувачів ВМС F-35B іF-35C фірми Lockheed Martin. Ключової технологієюкерованих плануючих авіаційних бомб SDBII є трьох режимна головка самонаведення (ГСН), яка містить інфрачервону систему, напівактивну лазерну систему наведення і радіолокаційну систему (РЛС) міліметрового діапазону. За несприятливих метеорологічних умов вона може перемикати наведення на кінцевої ділянці траєкторії з лазерного на радіолокаційне, що дозволяє з високою імовірністю уражати як рухомі, так і нерухомі цілі [1].

Фірма MBDA (США) проводила дослідження майбутніх концепцій згідно з програмою високоточної зброї SPEAR (Selective Precision Effectat Range) Capability, яка спрямована на розробку високоточного багатоцільового керованого авіаційного засобу ураження для знищення на великих відстанях. Був виконаний проект, відомий як 100В, з масою 100кг. Проект 100В (рис. 1), оснащений турбореактивним двигуном, багаторежимною ГСН та двобічною лінією передачі даних (тобто лінією передачі і прийому даних) і багаторежимною бойової частиною, що передбачає розміщення у внутрішній відсік ударного винищувача F-35 [2].

Рис. 1. Зовнішній вигляд керованої плануючої бомби

Перспективи розвитку керованих авіаційних засобів ураження у даний час визначаються досягненнями в науковомістній галузі систем наведення високоточної зброї.

# Висновки

Визначено загальні тенденції розвитку інформаційних технологій в керованих засобах ураження:

ускладнення фоноцільової та завадової обстановки, збільшення кількості визначення замаскованих та помилкових цілей;

оснащення керованого озброєння завадостійкими комбінованими системами наведення з підвищеним ступенем адаптації до завадової обстановки;

розширення номенклатури калібрів авіаційних засобів ураження з системами наведення;

необхідність підвищення оперативності застосування керованих авіаційних засобів ураження за рахунок використання оперативно оновлених баз даних про координати цілі;

розширення дальності застосування керованих авіаційних засобів ураження з зон, де не діє об’єктова протиповітряна оборона.

##### Список використаних джерел

1. С. Семенов. Зарубежные управляемые авиационные средства по­ражения малого и сверхмалого калибров класса «Воздух-поверхность» // Аэрокосмическое обозрение. 2012. .№ 3. С.32 38.
2. Матеріали сайта: <https://topwar.ru/140390-upravlyaemaya-bomba-gbu-53-b-sdb-ii-esche-legche-i-esche-tochnee.html>. Управляемая бомба GBU-53/B SDB II.