

УДОСКОНАЛЕННЯ РАДІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ БЛОКУВАННЯ КАНАЛІВ УПРАВЛІННЯ ЗЕНІТНИМИ КЕРОВАНИМИ РАКЕТАМИ

Іванов¹ А.О.; Кадубенко² В.С.

¹Військова частина А2187, м. Київ

²Військова частина А2892, м. Володимир-Волинський

Результати аналізу використання частотного діапазону каналів управління зенітними керованими ракетами (ЗКР), частотно-часових характеристик їх сигналів указують на те, що радіоконтроль необхідно проводити у всій смузі частотного діапазону з різною тривалістю сигналу (посилки) [1].

Для придушення каналів управління ЗКР з метою зниження якості наведення ракет пропонується використовувати надширокосмугові радіотехнічні системи, основу яких складає тракт формування та випромінювання надширокосмугових сигналів, що є достатньо пропрацьованим технічним рішенням. Його особливістю є широка смуга частот. Тому такий тракт може бути покладений в основу й при розробці та створенні засобів функціонального придушення (ураження) каналів управління ЗКР [2].

У доповіді показано, що під функціональним придушенням каналів управління ЗКР розуміється такий вплив на засоби та канали радіозв'язку, при якому здійснення управління не можливе. Під функціональним ураженням розуміється такий вплив спеціально сформованим електромагнітним імпульсом, при якому виникає незворотній вихід зі строю окремих елементів або функціональних пристроїв, що виключає самостійне відновлення функціонування радіоелектронних систем і потребує проведення ремонтно-відновлювальних заходів.

Приводяться результати розрахунків конструкції та параметрів опромінювача надширокосмугової дзеркальної антени засобу функціонального придушення (ураження) у вигляді конічної спіралі, що дозволяє внести завади у роботу засобів радіозв'язку на території приблизно одного квадратного кілометра.

Запропонована розроблена методика визначення потужності неавтономної завади на вході основного каналу управління ЗКР.

Представлені у доповіді пропозиції щодо розробки радіотехнічних систем блокування каналів управління ЗКР дозволять порушувати роботу засобів протиповітряної оборони. Застосування запропонованих радіотехнічних систем блокування каналів управління ЗКР на базі БПЛА дозволить підвищити ефективність боротьби з засобів протиповітряної оборони.

Література:

1. Герасимов С.В., Коломійцев О.В., Пустоваров В.В. Особливості визначення точності вимірювань інерціальних приладів визначення координат // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2018. – Випуск 6 (52). – С. 3-8. – Doi: 10.26906/SUNZ.2018.6.003.
2. Герасимов С.В., Рошупкін Є.С. Теоретические основы оценки ошибок значений сигналов с гармонически меняющимися параметрами // Озброєння та військова техніка. – 2018. – Вип. 2 (18). – С. 43-49.