

И. В. Чигирь, Н. К. Кузьмичев
(ВА РБ, Минск)

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ШИРИНЫ СПЕКТРА ПРОТЯЖЕННОЙ ПО ДАЛЬНОСТИ КОРРЕЛИРОВАННОЙ ОТВЕТНОЙ ШУМОВОЙ ПОМЕХИ

Для сопровождения воздушной цели при постановке с ее борта комбинированной имитирующей и маскирующей помехи (КИМ-помехи) необходимо адаптировать следящие системы импульсно-доплеровских РЛС к виду и параметрам такого рода помех. Одним из путей такой адаптации является компенсация маскирующей составляющей (протяженной по дальности коррелированной ответной шумовой помехи – далее ОШП) КИМ-помехи в канале сопровождения

цели по дальности и точная пеленгация в устройстве сопровождения по угловым координатам [1]. Для работы устройства компенсации в канале дальности и угломера возникает необходимость оценки вектора ее параметров $\alpha_{ОШП} = \left\| \Delta f_{ОШП} \ T_{0_{ОШП}} \ t_{r_{ОШП}} \right\|^T$ [1].

Производить оценку ширины спектра флуктуаций ОШП крайне трудно из-за «рассыпания» спектра сигнала по фильтрам устройства обработки с характерными «провалами» в спектре. Поэтому использование метода оценки ширины спектра сигналов, определенных в [2] будет не точным.

Разработанный алгоритм оценки ширины спектра флуктуаций позволяет оценивать ширину спектра ОШП при отношениях ОШП-шум 15–20 дБ на выходе устройства обработки.

Литература

1 Чигирь, И.В. Анализ воздействия комбинированной имитирующей и маскирующей помехи на системы сопровождения по дальности и скорости радиолокаторов точного измерения координат / И. В. Чигирь, Н. К. Кузьмичев, С. А. Горшков // Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2018. – № 1 (58). – С. 71-81.

2 Охрименко, А.Е. Основы радиолокации и радиоэлектронная борьба / А. Е. Охрименко. – Ч. 1. Основы радиолокации. – М. : Воениздат, 1983. – 457 с.