

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елагиной Ксении Александровны «Адаптивные алгоритмы обнаружения и разрешения ЧМ сигналов в РЛС обзора при сложном помеховом воздействии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация

Диссертация Елагиной К.А. посвящена актуальной теме, связанной с увеличением помехозащищённости РЛС при сложном помеховом воздействии.

В настоящее время задача уменьшения числа ложных отметок при уменьшении потерь обнаружения окончательно не решена. При этом представляет интерес решение такой частной задачи как осуществление надёжной защиты от помех при реализации скоростной селекции целей, движущихся с малыми радиальными скоростями.

Из содержания автореферата диссертации следует, что в представленной диссертации рассмотрено большое число вопросов, имеющих теоретическую и практическую направленность. Вследствие чего на защиту выдвинуто достаточно большое число положений.

В своих исследованиях диссертант рассмотрел различные разновидности потерь обнаружения и помех.

К основным научным результатам диссертации следует отнести:

1. Разработку двухканального обнаружителя сигналов со стабилизацией вероятности ложной тревоги (на который получен патент на изобретение), обеспечивающего уменьшение потерь обнаружения по сравнению с одноканальным обнаружителем.
2. Разработку алгоритма обнаружения некогерентной пачки импульсов на фоне априорно неизвестного вида помехи.
3. Синтез сигнала с нелинейной частотной модуляцией (НЧМ) и с низким уровнем боковых лепестков по дальности, при применении которого можно уменьшить потери обнаружения.

4. Разработку методов повышения защищенности РЛС обзора от отражений от «ясного неба», которые позволяют повысить характеристики обнаружения целей, движущихся с малыми радиальными скоростями.

5. Разработку алгоритмов интерполяции пиковых значений амплитуд ЧМ сигналов, позволяющих уменьшить потери обнаружения.

При разработке и исследовании алгоритмов диссертантом применялось статистическое моделирование с использованием пакетов MATLAB.

По теме диссертации опубликовано 14 работ. Из них 3 статьи опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 8 работ – в трудах конференций, 2 – в других научных изданиях, получен 1 патент.

Практическая ценность результатов работы подтверждается актом внедрения в АО «НПО НИИИП-НЗиК».

В качестве основного замечания по содержанию и оформлению автореферата, а также замечания к тесту диссертации, представленной на сайте, можно отметить, что использование большого числа сокращений усложняет чтение материала.

В целом указанный недостаток не снижает научной и практической ценности работы.

Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Елагина К.А., заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Кандидат технических наук, заместитель генерального директора по научной работе, «Научно-исследовательский институт электронных приборов» (АО «НИИЭП»)

« 6 » 06 2017 г.

Мешков Евгений Юрьевич

630005, г. Новосибирск, ул. Писарева, 53

e-mail: ishkova@front.ru

Телефон: +7 383 216-05-52

Подпись Мешкова Е.Ю. заверяю:

Начальник отдела
по работе с
персоналом

