

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Строчкова Виталия Игоревича на тему «Развитие методов обработки сложных сигналов в системах радиолокации», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика

В настоящее время интенсивное развитие микроэлектроники и средств вычислительной техники способствует поиском и реализации новых алгоритмов обработки радиолокационной информации, позволяющих существенно повысить функциональные возможности создаваемых радиолокационных средств. В частности, появляются новые возможности практической реализации ряда задач, пути решения которых ранее рассматривались только на основе теоретических предпосылок, связанных с обнаружением, оценкой параметров, разрешением сигналов, повышением помехоустойчивости. В этом направлении автором и проведен ряд исследований, результатом которых стало развитие теории и методов обработки сложных сигналов применительно к радиолокационным системам.

В качестве основных новых научных результатов, полученных автором, можно отметить следующие:

1. Технология фильтрации сложного сигнала на фоне неортогональных по отношению к нему помех.
2. Метод обнаружения сложного сигнала с предварительной корреляционной обработкой и оценкой дисперсии шума.
3. Метод поляризационного разрешения сложных сигналов.
4. Технология оценки параметров и задач разрешения сигналов в области их неортогональности.

Проведен ряд модельных и экспериментальных исследований, в результате которых получены оценки потенциальных возможностей предлагаемых методов.

Автором данной диссертации, судя по представленному автореферату, проведена большая и успешная работа по реализации полученных результатов исследований в практической и научной деятельности. Практическая значимость разработанных алгоритмов подтверждается их использованием при проектировании аппаратно-программного модуля для решения задач вертикального зондирования ионосферы, в материалах НИР и НИОКР, а так же рядом полученных автором свидетельств об официальной регистрации программ, сведения о которых представлены в автореферате.

В качестве недостатков автореферата можно отметить:

- отсутствуют сравнительные характеристики эффективности предлагаемых методов обработки сигналов с известными, применяемыми на практике;

