

## **ОТЗЫВ**

на автореферат кандидатской диссертации **Мухрановой Д.Н.**

**«Пространственно-временные сигналы и их статистическая обработка в присутствии активных помех в широкополосных системах в антенных решетках»**

Диссертация посвящена актуальной проблеме, решение которой чрезвычайно важно для построения современных радиолокационных средств, использующих фазированные антенные решетки (ФАР) и широкополосные зондирующие сигналы.

Автореферат включает краткое описание четырех глав текста и список литературы из 25 наименований.

Использован оригинальный научный подход свертки пространственно-временного частотно-модулированного сигнала в спектральную область, что позволяет существенно сократить объем вычислительных процедур при оптимальной обработке сигналов в условиях преднамеренных помех и шумов.

Работа представлена достаточно большим объемом публикаций, в том числе коллективной монографии в изданиях с высоким рейтингом.

К числу замечаний можно отнести:

1. Отсутствие аппаратного описания схемы реализации алгоритмов и программ в структуре РЛС, необходимого инженерам-разработчикам для использования теоретического материала диссертации для решения системной задачи построения всего приемо-передающего комплекса.
2. Название темы диссертации как «Пространственно-временные сигналы и их статистическая обработка в присутствии активных помех в широкополосных системах в антенных решетках» претендует на более широкий их класс, чем использование в работе частотно-модулированные.

Необходимо было, хотя бы концептуально, определить особенности обработки импульсных сигналов, чтобы понять применимость разработанных алгоритмов для других типов РЛС.

Однако, несмотря на эти замечания, считаю, что диссертация Мухрановой Д.Н., содержащая новые научные результаты и выводы, имеющие большое значение для практики обработки радиолокационных сигналов, соответствует всем требованиям ВАК и вполне достойна искомой степени.

Научный руководитель  
Военно-инженерного института  
Сибирского федерального университета  
Заслуженный деятель науки и техники  
д.т.н., профессор

**Г.Я. Шайдуров**

Подпись Г.Я. Шайдурова заверяю

Отзыв получен 16.11.2022

 Мухранова М.Н.