

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Ерохина Алексея Александровича** «Методы цифрового диаграммоформирования для широкополосных антенных решеток», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Сканирование диаграммой направленности в широкой полосе частот является актуальной задачей для систем радиотомографии, радиомониторинга, зондирования удаленных объектов в связи с необходимостью обработки большого количества информации. Применение цифровых антенных систем позволяет осуществлять формирование многолучевых диаграмм направленности, а также дает возможность управления их формой. В частности, для уменьшения уровня переотраженного сигнала помехи можно уменьшить уровень бокового лепестка в направлении прихода этого сигнала. Задачи по разработке методов широкополосного цифрового диаграммоформирования, решаемые в работе Ерохина А.А., направленные на создание частотно-независимых диаграмм, указывают на актуальность и современность работы.

В ходе проведенных автором исследований получены следующие основные результаты:

- Осуществлен синтез цифрового диаграммоформирования для применения в разных типах цифровых антенных решеток;
- Получены математические модели для оценки параметров частотно-независимых цифровых антенных решеток, на моделях проведены численные эксперименты;
- Предложены структурные схемы частотно-независимых цифровых решеток.

Перечисленные результаты имеют научную новизну и практическую ценность, отвечают критериям достоверности.

Автореферат даёт ясное представление о работе и хорошо структурирован. Следует отметить достаточный уровень публикаций по теме диссертации и наличие публикации без соавторов, что подтверждает оригинальность и личный вклад автора исследования.

В качестве недостатков следует выделить слишком краткое описание метода цифрового диаграммоформирования в частотно-независимых антенных решетках с использованием линий с пространственной задержкой, а также опечатки по тексту автореферата.

