

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»

В настоящее время помехоустойчивости систем связи, навигации и радиолокации уделяется большое внимание. Одним из способов пространственного подавления помех является использование фазированных антенных решеток (ФАР). Первые ФАР были аналоговые, но сейчас большое распространение получили цифровые антенные решетки. В работе Ерохина А. А. осуществлена разработка методов цифрового широкополосного диаграммоформирования с малой вычислительной сложностью, что, несомненно, является актуальной задачей.

В диссертационной работе проведена систематизация теоретических сведений о способах цифрового диаграммоформирования, содержится информация о разработке и применении разработанных методов, работа также содержит результаты численных и натурных экспериментов.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается применением математического аппарата, соответствием полученных при исследовании результатов с результатами, опубликованными в литературе, результатами компьютерного моделирования и экспериментальных исследований.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- статистическая теория антенн применена для описания характеристик цифровых широкополосных антенных решеток;
- показано, что положение фазового центра для широкополосной частотно-независимой решетки стабильно по частоте;
- положение фазового центра не изменяется при использовании методов синтеза «нулей» в боковых лепестках диаграмм направленностей.

Представленные материалы диссертационной работы докладывались на российских и международных научно-технических конференциях, опубликованы в необходимом объеме в изданиях, рекомендуемых для публикации результатов диссертационных работ.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

1. В тексте автореферата не указано направление, в котором сформирован «нуль» диаграммы направленности на рисунке 23.

2. На рисунках в автореферате использован слишком мелкий шрифт.

Автореферат соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011, содержит необходимые разделы, информация представлена в достаточном объеме и изложена в доступной для понимания технической сути. Работа соответствует документу «Положение о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Ерохин Алексей Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 — «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Заместитель научного

руководителя ФИЦ КНЦ СО РАН

доктор технических наук, профессор ВВВ — В.М. Владимиров

660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, 50.

Тел.: 8-963-192-07-28, e-mail: vlad@ksc.krasn.ru

