

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Милосердова Александра Сергеевича на тему «Бортовые многолучевые антенные решётки для систем спутниковой связи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.12.07 – «Антенны, СВЧ - устройства и их технологии»

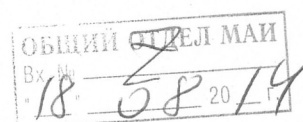
Диссертационная работа Милосердова А. С. посвящена актуальным вопросам исследования путей построения приёмных бортовых многолучевых антенных решёток (МАР) для систем спутниковой связи.

В диссертационной работе предложена и обоснована двухступенчатая схема построения МАР из многолучевых крупноапертурных излучателей (КАИ), позволяющая минимизировать количество излучателей для заданного сектора обзора при требуемых характеристиках направленности антенной решётки (АР). Проведено электродинамическое моделирование различных типов КАИ, разработан алгоритм оптимального возбуждения КАИ бортовой МАР для глобального сектора обзора. Предложены конфигурации приёмных цифровых МАР для X- и Ka- диапазонов, промоделированы их характеристики направленности.

К результатам, представляющим научную и практическую значимость, можно отнести:

- обоснование структуры МАР, обеспечивающей заданный сектор обзора при минимальном числе излучателей;

- алгоритм анализа характеристик направленности КАИ, оптимального возбуждения его, обеспечивающего высокий и равномерный рельеф КУ в глобальном секторе обзора;



- инженерные рекомендации по созданию перспективной бортовой МАР системы глобальной спутниковой связи.

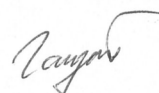
Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на 6-и научно-технических конференциях, опубликованы в 14-и печатных работах. Получен патент РФ.

К недостаткам работы, судя по автореферату, можно отнести отсутствие оценок габаритно-массовых характеристик предлагаемых бортовых МАР.

В целом диссертационная работа Милосердова А. С. содержит новые научные результаты, представляющие теоретический и практический интерес, отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Нач. отделения

ОАО "НПЦ "Вигстар", д.т.н.



Д.Д. Ганзий

Подпись Д.Д. Ганзий заверяю

Генеральный директор

ОАО "НПЦ "Вигстар" д.т.н.




А.А. Степанов