

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель генерального
директора по науке,
доктор технических наук,
доктор военных наук, профессор
В.Ф. Кострюков

2019 г.

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Фам Ван Винь

на тему: «Двухдиапазонная антenna системы спутникового телевидения» на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.12.07 «Антенны, СВЧ устройства и их технологии»

Соискатель Фам Ван Винь подготовил диссертационную работу, посвященную изучению двухдиапазонной антены системы спутникового телевидения. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью расширения функциональных возможностей систем спутникового телевидения путем применения в них широкополосных и много диапазонных антенн.

Целью работы является разработка двухдиапазонной антенной решетки, позволяющей существенно снизить продольные размеры антены по сравнению с традиционными параболическими антennами. Данное преимущество особенно актуально для мобильных систем.

В диссертационной работе рассмотрены актуальные вопросы создания и использования антенной техники:

– исследование направленных свойств и частотных характеристик двухдиапазонных антенных решеток спутникового телевидения при совместной независимой работе в двух поддиапазонах Ки-диапазона, выделенных для приемного и передающего каналов;

– разработка приближенных методик расчета диаграмм направленности излучателей двухдиапазонных антенных систем;

– исследование влияния амплитудных и фазовых ошибок на характеристики направленности двухдиапазонных антенных решеток спутникового телевидения, позволяющее определить допуски на изготовление элементов антенного полотна и распределительной системы.

Среди достоинств работы следует выделить: построение численных электродинамических моделей двухдиапазонных антенных систем с развязкой по поляризации, использование современных программ и численных алгоритмов электродинамического анализа и оптимизации, оптимизацию и модификацию алгоритмов расчета под решение конкретных задач. Следует также отметить разработанную методику приближенного расчета

характеристик направленности излучателей с эллиптической формой излучающего раскрыва, адаптированную под расчет характеристик направленности многоэлементных антенных систем.

Считаем, что диссертация Фам Ван Винь «Двухдиапазонная антенна системы спутникового телевидения» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту специальности 05.12.07 «Антенны, СВЧ устройства и их технологии». По объему выполненного исследования, новизне полученных результатов и его актуальности, диссертация удовлетворяет необходимым требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Фам Ван Винь заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник
научно-технического совета,
доктор технических наук,
профессор

П.Н. Наумов

Начальник
научно-технического центра

Г.Б. Голубин

Главный специалист,
кандидат технических наук,
доцент

В.Г. Конев