

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фам Ван Винь

на тему «Двухдиапазонная антенна системы спутникового телевидения»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.07 (Антенны, СВЧ-устройства и их технологии)

Актуальность темы. В диссертационной работе Фам Ван Винь представлены результаты моделирования двухдиапазонных совмещенных антенных систем спутникового телевидения с поляризационной развязкой каналов. Теория и техника антенных решеток систем спутникового телевидения развиваются и получают распространение за счет следующих преимуществ: слабая зависимость таких антенн от атмосферных условий, высокий энергетический потенциал, малые продольные габариты. В последние годы антенные решетки начали широко применяться, благодаря совершенствованию технологий изготовления, позволяющих существенно снизить себестоимость.

Научная новизна. Как следует из автореферата, автором получены следующие новые результаты:

- разработаны двухдиапазонные совмещенные антенные решетки с поляризационным и частотным разделением каналов, работающие в Ки-диапазоне и обеспечивающие требуемую направленность и заданную развязку между каналами.
- разработаны модели двухдиапазонных антенных решеток для систем спутникового телевидения, позволяющие провести численный эксперимент и существенно сокращающие временные затраты на проведение натурных экспериментов.
- разработаны алгоритмы, позволяющие оценить влияние технологических погрешностей, возникающих при изготовлении антенного полотна и распределительной системы на характеристики направленности, а также определить допуски на изготовление отдельных элементов антенной системы.

Достоверность полученных результатов подтверждается корректным применением основных теоретических положений электродинамики, функционального анализа и теорией специальных функций, а также вычислительной и проверкой полученных результатов путем сравнения их с расчетными и экспериментальными результатами, известными из литературы.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждается тем, что разработанные в диссертации модели расчета и статистического анализа характеристик направленности антенных решеток реализованы в виде прикладных программ и направлены на решение широкого круга задач, в частности, для получения исходных данных при создании макетов антенного полотна и распределительной системы двухдиапазонной антенной решетки.

Оформление автореферата соответствует требованиям, предъявляемым к авторефератам кандидатских диссертаций.

Основные теоретические и практические результаты по теме диссертации опубликованы в 20 статьях и материалах конференций, из которых 5 публикаций в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных в действующем перечне ВАК. Сообщения доложены и получили одобрение на 12 международных и всероссийских научно-технических конференциях. Получен патент.

К недостаткам данной работы можно отнести:

1. Не приводятся оценки временных затрат при расчете предлагаемыми методами в сопоставлении с известными на сегодняшний день.
2. Не достаточно полно представлены результаты моделирования двухдиапазонных антенных решеток.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают общей ценности диссертационной работы.

Представленная работа удовлетворяет всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Фам Ван Винь заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Доктор технических наук, профессор

Обуховец В.А.

Профессор кафедры антенн и радиопередающих устройств

Института радиотехнических систем и управления

Южного федерального университета

Адрес организации: 344006, г. Ростов-на-Дону,

ул. Б. Садовая, 105/42

Контактный телефон: +7 928 213 5104

Электронная почта: vaobyhovec@sfedu.ru

Подпись профессора В.А. Обуховца заверяю:

Директор ИРГСУ ЮФУ

А.С. Болдырев

