

Отзыв

на автореферат диссертации А.А. Рубиса

«Исследование и разработка комплексных решений по развитию и модернизации антенных систем приемных и передающих КВ радиочастот, обеспечивающих существенное сокращение площадей антенных полей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук (специальность 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии)

Диссертационная работа А.А. Рубиса посвящена исследованию и разработке комплексных решений по развитию и модернизации антенных систем приемных и передающих КВ радиочастот, обеспечивающих существенное сокращение площадей антенных полей.

Предложенная автором идея разработки комплексных решений создания перспективных антенных систем КВ радиосвязи с качественно улучшенными тактико-техническими характеристиками, которая впоследствии позволит существенно сократить площадь антенных полей, что, в свою очередь, решает проблемы поддержания работоспособности (боеготовности) объектов, их обслуживания, охраны и иных проблем, безусловно, является актуальной задачей в настоящее время.

Автором обоснованы пути комплексного решения основных проблем в области развития и модернизации антенных систем передающих и приемных КВ радиочастот на основе современных достижений и разработок в области теории и техники антенн, обеспечивающие существенное сокращение площадей антенных полей, улучшение отдельных тактико-технических характеристик антенных систем, их оперативную гибкость и новые возможности по реализации перспективных технологий радиосвязи. Обнаружен и исследован эффект возникновения аномальных резонансных явлений в кольцевых решетках.

Разработана методика проектирования компактных малоэлементных передающих кольцевых фазированных антенных решеток, включающая синтез «компромиссных» фазовых распределений, позволяющих сгладить аномальные резонансы.

Представляют интерес исследования передающих и приемных кольцевых фазированных антенных решеток КВ диапазона, подтверждающие качественное улучшение некоторых тактико-технических характеристик и экономию площадей земельных участков по сравнению с традиционными решениями антенных систем КВ радиочастот.

Результаты исследования обладают научной новизной, имеют практическую ценность и являются актуальными.

Результаты работы представлены в 15 опубликованных трудах, 4 из которых входят в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», 11

публикаций в виде материалов на международных и российских конференциях. Работа А.А. Рубиса представляет собой законченное самостоятельное исследование.

Уровень апробации, опубликования и внедрения результатов работы представляется вполне достаточным.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, рисунков, пояснений и создает достаточно полное представление об основных результатах работы, грамотно написан и хорошо оформлен.

В качестве замечания необходимо отметить, что ряд рисунков, например рис. 11, рис. 14, рис. 16, трудны к восприятию из-за малых размеров.

Указанное замечание не снижает ценности и значимости выполненного исследования. Диссертационная работа в целом представляет научный и практический интерес.

Диссертационное исследование соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии, а ее автор – А.А. Рубис заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Декан физического факультета,
заведующий кафедрой электроники

ФГБОУ ВО «ВГУ»

д.ф.-м.н., профессор

А. М. Бобрешов

Бобрешов Анатолий Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, декан физического факультета, заведующий кафедрой электроники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»); Университетская площадь, д. 1, г. Воронеж, 394018; Воронежский государственный университет; тел. +7(473)220-83-94; e-mail: bobreshov@phys.vsu.ru

