

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Абдуллина Р.Р. на тему:
«Применение метода тензорных функций Грина для расчета характеристик излучения антенн вытекающей волны, выполненных на основе прямоугольных волноводов со щелями и слоистым диэлектрическим заполнением»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии

В диссертационной работе Абдуллина Р.Р. рассматривается задача анализа антенн вытекающей волны (АВВ) на основе частично заполненного диэлектриком волновода со щелями. Такие антенны имеют простую конструкцию, являются низкопрофильными, допускают частотное сканирование луча и поэтому являются перспективными для использования в радиотехнических системах.

В настоящее время для расчета элементов антенной техники широко применяются программы САПР СВЧ-устройств. Однако для понимания физических процессов и полученных результатов необходимы аналитические методы, использование которых позволяет существенно уменьшить временные затраты, особенно при решении задачи оптимизации АВВ. Поэтому основным достоинством диссертационной работы являются полученные автором аналитические решения с использованием метода тензорных функций Грина.

Научной новизной диссертационной работы являются анализ дисперсионных характеристик АВВ с укрытием и различными вариантами диэлектрического заполнения волновода, а также разработанный автором метод поиска корней трансцендентных уравнений.

К автореферату имеется замечание:

Как правило, под характеристиками излучения понимают диаграмму направленности (ДН), коэффициент усиления и ширину главного лепестка ДН антенны, однако в автореферате представлены только результаты расчетов дисперсионных характеристик и угла отклонения луча при различном диэлектрическом заполнении волновода.

Сделанное замечание не снижает научной и практической ценности диссертационной работы. Полученные автором результаты являются важными, актуальными и практически значимыми, поэтому считаю, что диссертационная работа Абдуллина Р.Р. отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

14.06.2017



Ахияров Владимир Влерович

доцент кафедры «Радиоэлектронные системы и устройства» МГТУ имени Н.Э. Баумана, к.т.н. (499) 263-65-68,
105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5, стр.1.
vakhiyarov@gmail.com

