

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдуллина Рената Рашидовича «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

Представленная авторефератом диссертационная работа Р.Р. Абдуллина посвящена актуальной проблеме анализа влияния диэлектрика в конструкции антенны вытекающих волн в волноводно-щелевом исполнении на ее характеристики излучения, включая оценку влияния диэлектрического укрытия. Примечательно, что за счет особого подбора параметров заполнения волновода, лежащего в основе антенны, оказывается возможным компенсировать искажение диаграммы направленности, вызванное наличием внешнего защитного слоя.

Поставленная задача не только актуальна, но и достаточно сложна, так как требует использования специфического теоретического аппарата, на основе которого формируются дисперсионные уравнения волноводно-щелевых структур и осуществляется поиск их решения.

Новизна научных результатов, сформулированных в диссертации, в целом подтверждена достаточно широкой апробацией на международных научно-технических конференциях и публикациями в рецензируемых научных журналах из перечня, утвержденного ВАК. Практическая ценность работы подтверждается внедрением полученных результатов в промышленность и учебный процесс.

Замечания на автореферат:

– Как указывает автор, корректность представленных теоретических данных подтверждается результатами компьютерного моделирования в среде

электродинамического анализа ANSYS HFSS, использующей метод конечных элементов. При этом в автореферате представлены дисперсионные кривые для прямоугольных волноводов, полученные с помощью разработанных программ, основанных на применении аппарата тензорных функций Грина, в сравнении с экспериментальными. Поэтому считаем целесообразным включить в автореферат графики, полученные как с помощью разработанных программ, так и с помощью специализированного ПО ANSYS HFSS.

Указанный недостаток не снижает общего положительного впечатления о выполненной на высоком уровне диссертационной работы. Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Абдуллин Ренат Рашидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Доцент кафедры «Конструирования и технологии радиоэлектронных средств»

кандидат технических наук,  Юлия Олеговна Филимонова

19.06.2017

Подпись Филимоновой Ю.О. заверяю 

начальник отдела кадров

О.К. Пустовалова

630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20,

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»