

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михалицына Евгения Александровича «Электродинамические модели резонансных структур и волноводных циркуляторов на основе осесимметричных феррит-диэлектрических элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Диссертация Михалицына Е.А. посвящена актуальной проблеме моделирования ферритовых устройств и электродинамических структур с гиротропными элементами заполнения. Автора моделирует характеристики радиально направляющих структур, аксиально-симметричных экранированных резонаторов и волноводных Н-плоскостных Y-циркуляторов с осесимметричными феррит-диэлектрическими элементами.

Научную новизну составляют:

1. метод решения обобщенного уравнения Гельмгольца для продольно нерегулярной гиротропной среды;
2. алгоритм дисперсионного уравнения слоистых радиальных гиродиэлектрических волноводов;
3. подход к решению задачи расчета резонансных частот собственных колебаний цилиндрических гиродиэлектрических резонаторов;
4. электродинамическая модель волноводных Y-циркуляторов с ферритовыми дисками;
5. алгоритм расчета спектра собственных волн слоистых радиальных волноводов и его программная реализация.

Основные замечания по автореферату диссертации:

- Мало внимания уделено тестированию электродинамической модели цилиндрических феррит-диэлектрических резонаторов с числом радиальных частичных областей большим двум.
- Эффективность созданной электродинамической модели волноводных Н-плоскостных Y-циркуляторов с цилиндрическими ферритовыми и диэлектрическими элементами показана на узком ряде задач.

