

Отзыв

Научного консультанта о диссертационной работе

Розанова Константина Николаевича

«Частотно-зависимые магнитные и диэлектрические свойства композитных материалов для широкополосных СВЧ применений», представляемая на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.11 – «Физика магнитных явлений».

Розанов Константин Николаевич в 1986 г. окончил аспирантуру кафедры магнетизма физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Работает в ИТПЭ РАН с момента основания института, занимая должности от инженера до заведующего лабораторией. В 1991 г. защитил кандидатскую диссертацию. В настоящее время является заместителем директора ИТПЭ РАН по научной работе.

Представленная докторская диссертация является завершённой научной работой, выполненной на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и имеющей практическое применение, и представляет собой итог многолетней научной работы соискателя по экспериментальному и теоретическому исследованию законов частотной дисперсии диэлектрической и магнитной проницаемости материалов в СВЧ диапазоне. Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений и обусловлена необходимостью разработки новых магнитодиэлектрических материалов для применений в технике СВЧ.

Полученные соискателем научные результаты являются новыми и вносят значительный вклад в развитие как физики магнитных явлений, так и электродинамики и радиофизики СВЧ. Наиболее важные из них относятся к эффективным свойствам композитных материалов, в том числе с волокнистыми включениями, к методам определения собственной магнитной проницаемости частиц ферромагнитных порошков, к ограничениям на динамическую магнитную проницаемость материалов, к интегральным соотношениям для коэффициента отражения. Практическая ценность результатов диссертации определяется исследованием ограничений на показатели эффективности различных элементов СВЧ техники, использующих магнитные материалы, таких как поглотители электромагнитных волн и полосковые антенны на магнитодиэлектрической подложке, а также разработкой оригинальных методов измерения СВЧ диэлектрической и магнитной проницаемости материалов.

Диссертационная работа выполнялась в соответствии с планами научно-исследовательских работ ИТПЭ РАН, а также в рамках одиннадцати проектов РФФИ и ряда хоздоговорных работ. В диссертацию включены только те результаты выполненных в соавторстве исследований, в которых личный вклад соискателя являлся определяющим. Выносимые на защиту положения полностью отражены в публикациях соискателя. Всего по теме диссертации опубликованы 81 статья в рецензируемых журналах, 3 главы в книгах и 2 патента. Основные результаты работы представлены в 29 статьях; все они опубликованы в журналах, входящих в базы данных Web of Science и РИНЦ. Результаты диссертации доложены на 30 международных конференциях. Индекс Хирша К.Н. Розанова составляет 22 (по данным Scopus на март 2018 г.).

К.Н. Розанов настойчив в достижении поставленной цели, умеет организовать и координировать выполнение комплексных научно-технических проектов. Инициативен и самостоятелен в решении сложных научных задач. В общении с коллегами корректен, вежлив, пользуется уважением. Является сложившимся высококвалифицированным учёным в области физики магнитных явлений и радиофизики.

Считаю, что диссертационная работа Розанова Константина Николаевича «Частотно-зависимые магнитные и диэлектрические свойства композитных материалов для широкополосных СВЧ применений» удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Научный консультант,
Научный руководитель ИТПЭ РАН,
академик РАН

А.Н. Лагарьков

Подпись А.Н. Лагарькова заверяю

*Определено ИТПЭ РАН
О.Ф. - м.п.*



В.Н. Русец

С содержанием отзыва научного консультанта ознакомлен

К.Н. Розанов