

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ПОЙМАНОВА Владислава Дмитриевича на тему: «Распространение, рассеяние и генерация спиновых волн в неоднородных магнитных структурах», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – Физика магнитных явлений

Диссертационное исследование Пойманова В.Д. посвящено актуальной, но недостаточно изученной проблеме распространения, рассеяния и генерации обменных спиновых волн в пространственно неоднородных магнитных структурах. Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена перспективностью практического использования спиновых клапанов, а также важностью применения многослойных структур для новых наноразмерных СВЧ устройств.

Научная новизна диссертации состоит в том, что автором разработаны основы теории излучения спиновых волн при использовании границы раздела двуосных ферромагнетиков и киральных структур. Подробно рассмотрена проблема нахождения граничных условий для динамической намагниченности в неоднородных магнитных структурах с учетом межслоевого обменного взаимодействия. Автором предложен метод генерации спиновых волн при использовании однородного поля накачки при наличии межслоевого обменного взаимодействия.

Судя по автореферату, научные положения и выводы имеют практическую ценность, которая заключается в том, что спиновые волны могут генерироваться границей раздела двух магнитных структур при наличии межслоевого обменного взаимодействия.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Пойманова В.Д. является самостоятельно выполненной научной квалификационной работой. Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются целостным, комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов исследования её цели и задачам, использованием хорошо развитых методов теоретической физики, научной апробацией основных идей.

Научные положения, выносимые на защиту, представляются обоснованными. Основные полученные результаты опубликованы. На основании представленного автореферата можно сделать вывод, что представленная диссертация вполне удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Пойманову В.Д. может быть присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – «Физика магнитных явлений».

Зав. кафедрой проектирования и технологии
радиоаппаратуры Новгородского государственного
университета, з.д.н. РФ,
д.ф.-м.н., профессор

М.И.Бичурин

Д.Т.Н., профессор

В.М.Петров