

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калябина Д. В. «Невзаимные и резонансные эффекты при распространении спиновых и акустических волн в неоднородных структурах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертация Калябина Д. В. посвящена исследованию переноса магнонов в планарных, многослойных и неоднородных средах. В настоящее время в мировой литературе активно обсуждаются работы по исследованию возможности применения спиновых волн для создания элементной базы нового поколения для приборов обработки, передачи и хранения информации. Работа Калябина Д. В. вносит заметный вклад в данные исследования.

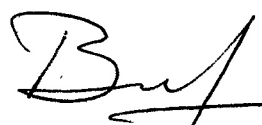
В диссертации проведены систематические исследования распространения магнонных волн в одномерных и двумерных магнонных кристаллах, усеченных до планарных систем. Исследованы случаи намагниченности как в плоскости образца, так и ортогонального ей. Получены дисперсионные кривые для различных топологий. Выявлено существенное влияние гиротропии системы, приводящее, в частности, к появлению вихревых распределений поля вокруг включений.

Большое внимание в диссертации уделено исследованию распространения волн Лява в неоднородных слоистых средах.

К недостаткам можно отнести излишнюю краткость автореферата, в результате которой уделено мало внимания полученным результатам. В основном внимание уделяется описанию использованных подходов для решения конкретных задач, а полученные результаты изложены в разделе Заключение. Несмотря на этот недостаток, текст автореферата позволяет составить представление о полученных результатах, из чего следует, что

работа «Невзаимные и резонансные эффекты при распространении спиновых и акустических волн в неоднородных структурах» удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Калябин Д. В заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата физико-математических наук.

д.ф.-м. н, гл.н.с, ИТПЭ РАН,

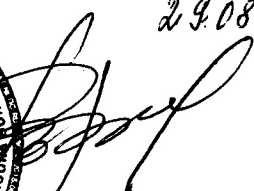


/А.П. Виноградов/

29.08.2017

Подпись А.П. Виноградова

Зам. директора ИТПЭ РАН



/К.Н. Розанов/

Виноградов Алексей Петрович,
доктор физ-мат.наук, профессор
главный научный сотрудник
ФГБУН Институт теоретической и прикладной электродинамики РАН
Адрес: 125412. Москва, ул.Ижорская, д.13
e-mail: A-Vinogr@yandex.ru