

## Отзыв

на автореферат диссертации Осокина Сергея Александровича «Распространение спиновых волн в дискретных ограниченных ферромагнитных структурах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния».

Диссертационная работа С.А. Осокина посвящена исследованию резонансных и краевых эффектов при распространении спиновых волн в ограниченных ферромагнитных структурах, образованных дискретными включениями в ферромагнитной пленке и ферромагнитными микрочастицами. Актуальность данной работы обусловлена активным развитием научного направления спинтроники и магноники в мире, многочисленными научными мероприятиями, проводимыми по данной тематике, перспективами применений магнонных устройств в логических и высокочастотных элементах.

В данной работе проведен цикл исследований по теории распространения спиновых волн в дискретных структурах. В работе получены важные результаты, имеющие фундаментальное значение. В отличие от предыдущих работ по тематике распространения спиновых волн, в диссертационной работе С.А. Осокина рассмотрены структуры конечных размеров, что является весьма непростой с точки зрения решения теоретической задачей. Автору работы удалось получить красивые аналитические решения, поддержанные численными вычислениями. Важно отметить и практическую ценность полученных результатов, так как все магнонные устройства имеют конечные размеры.

Основные положения работы достаточно подробно описаны в опубликованных работах, в журналах первого и второго квартилей (Physical Review B, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Письма в ЖЭТФ и других), докладывались на многих российских и зарубежных научных конференциях лично автором диссертационной работы, хорошо знакомы специалистам.

Судя по автореферату и публикациям, представленная диссертационная работа Осокина С.А. отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает

присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук,

Профессор

А.Б. Грановский

Александр Борисович Грановский,

профессор кафедры магнетизма Физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

119991, Российская Федерация, г Москва, Ленинские горы, д. 1

тел.: 939-47-87, e-mail: [granov@magn.ru](mailto:granov@magn.ru)

Подпись профессора кафедры магнетизма физического факультета МГУ доктора физико-математических наук, профессора Грановского А.Б. удостоверяю

Ведущий специалист  
по кадрам

Корнеева К. М.

12.11.2020

