

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Автор: Сахаров Валентин Константинович

Тема: «Спин-волновые возбуждения в микроструктурах на основе поликристаллических магнитных плёнок»

Специальность: 01.04.03 — Радиофизика

Не вызывает никаких сомнений тот факт, что тема рецензируемой работы весьма актуальна. Это связано с тем, что изучение спин-волновых возбуждений в микроструктурах на основе поликристаллических магнитных плёнок является одним из важнейших направлений современной радиофизики, электроники, физики магнитных явлений и физики конденсированного состояния. Следует заметить, что одним из большого числа достоинств работы Сахарова В. К. является грамотное обоснование актуальности темы своего исследования и оценка степени её разработанности.

Объектами исследования в работе являются четыре типа поликристаллических магнитных плёнок: ЖИГ/Si, ЖИГ/ГГГ, двухкомпонентные магнетонные кристаллы Co/Pu и профилированные плёнки на основе ЖИГ и Pu. Проведена колоссальная по объёму и тщательности исполнения экспериментальная работа, аккуратно и лаконично изложены её результаты. Выдвинутые автором гипотезы относительно особенностей спин-волновых возбуждений в изучаемых микроструктурах очень грамотно проверяются и обосновываются в тексте работы на основе как экспериментальных данных, так и результатов численного моделирования.

Валентином Константиновичем в работе получено большое количество новых результатов, в числе которых, например, можно выделить следующий: впервые подробно исследован эффект усиления невязности распространения ПМСВ в плёнках ЖИГ, полученных методом ионно-лучевого распыления на подложки кремния с окислом.

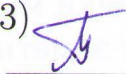
Достоверность результатов и выводов проведённого исследования весьма высока и обосновывается применением современных средств и методов измерений, согласием с численными расчётами, а также непротиворечивостью результатов работы с известными данными, опубликованными в научной литературе.

Все сделанные автором выводы очень тщательно обоснованы и вполне соответствуют существующим научным представлениям, однако на стр. 17 в качестве одного из результатов работы утверждается следующее: *«Учёт обменного взаимодействия в двухслойных плёнках ЖИГ не запрещает появления внутренних ПМСВ, локализованных на интерфейсе»*. Из текста автореферата не совсем ясно — действительно ли на интерфейсе появляются внутренние ПМСВ? Влияют ли они на результаты эксперимента,

и, если это так, — в чём именно состоит это влияние?

Работа выполнена на очень высоком научном уровне, без сомнения обладает существенной научной новизной и характеризуется высокой степенью проработанности. Несомненна также практическая значимость проведённого исследования. Таким образом, рецензируемая работа полностью соответствует всем требованиям ВАК (пп. 9-11, 13, 14 “Положения о присуждении учёных степеней”, утверждённого Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842) по специальности 01.04.03 — «Радиофизика», а её автор — Сахаров Валентин Константинович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук.

Доцент кафедры Радиофизики и электроники
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»,
к.ф.-м.н. (01.04.07), доцент (01.04.03)



Макаров Павел Андреевич

Рабочий адрес: 167001, Респ. Коми, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., 55.
e-mail: makarovpa@syktsu.ru

