

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мельникова Григория Юрьевича
«Магнитодинамические свойства наноструктурированных пленочных элементов на
основе пермаллоя с высокой магнитной проницаемостью», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 1.3.12 – Физика магнитных явлений

В физике магнитных явлений есть своего рода «вечные» темы, к которым относятся магнитомягкие материалы, включая пермаллой, и высокочастотные свойства магнетиков, особенно ферромагнитный резонанс. В последние десятилетия интерес смещается на исследование различных наноструктур – наногетероструктур, нанокомпозитов и других объектов, в которых проявляются эффекты, связанные с понижением размерности. Отсюда следует, что работа Г.Ю.Мельникова, посвященная изучению наноструктурированных пленочных элементов на основе пермаллоя, является, несомненно, актуальной.

Г.Ю.Мельниковым исследовано большое число разнообразных структур на основе пермаллоя, а также эпоксидные композиты на основе микро и наночастиц оксида железа. Основное внимание уделяется применению магнитоимпедансного эффекта. Отмечу изучение полей рассеяния с помощью магнитоимпедансной методики.

Результаты работы опубликованы в ряде статей в авторитетных журналах (Sensors, ФММ и др.) и докладывались на многих научных конференциях.

В качестве замечания отмечу, что автору следовало быть аккуратнее при подготовке текста. Так, в подписи к рис.8 сказано, что показана «фотография электронного сканирующего микроскопа», т.е. прибора, тогда как в действительности показана структура композитов. На стр. 22 в конце формулировки пятого вывода предложение не закончено.

Отмеченные «шероховатости» текста, однако, не снижают общего положительного впечатления от автореферата. Судя по автореферату и опубликованным работам, полученные в диссертации результаты имеют существенное значение для понимания (на феноменологическом уровне) магнитодинамических свойств наноструктурированных объектов.

Считаю, что диссертационная работа «Магнитодинамические свойства наноструктурированных пленочных элементов на основе пермаллоя с высокой магнитной проницаемостью» удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а сам соискатель Мельников Григорий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12 - Физика магнитных явлений.

Главный научный сотрудник лаборатории квантовой наноспинтроники
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики
металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук
(ИФМ УрО РАН),

д.ф.-м.н.

10.06.2024

(дата)


_____ (подпись)

Николай Георгиевич Бебенин

Адрес: Россия, 620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18.

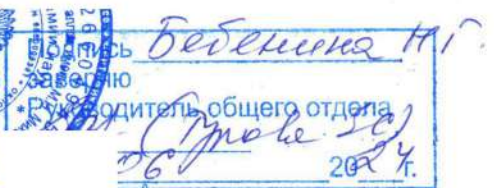
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики
металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук
(ИФМ УрО РАН)

Контактная информация:

Тел.: +7(343)3783890

E-mail: bebenin@imp.uran.ru




Бибенин Н.Г.
Заведующий общим отделом
2024 г.