

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ярикова Станислава Алексеевича «**Магнитные и резонансные свойства пленочных структур в системе пермаллой-висмут**», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

Многослойные плёночные структуры, содержащие магнитные слои, разделённые немагнитными прослойками, широко используются в современной электронике. Особенности межслойного взаимодействия во многом определяют характеристики таких структур. Варьирование физических и геометрических параметров прослоек является действенным инструментом формирования данного взаимодействия. Поэтому диссертационная работа Ярикова С.А., посвящённая всестороннему исследованию свойств трехслойных пленок FeNi/Bi/FeNi, безусловно, является актуальной.

Из ряда новых научных результатов, представленных в автореферате, следует отметить следующие:

- Показано, что заметную роль в формировании магнитного состояния пленочной структуры FeNi/Bi/FeNi играет магнитная анизотропия на интерфейсе пермаллой–висмут.
- Определены величины и температурные зависимости межслоевого обмена и интерфейсной анизотропии.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить следующее.

1. Совершенствование технологии получения пленок в системе пермаллой-висмут, безусловно, является необходимым условием успешного исследования, но вряд ли может быть **целью** диссертационной работы.

2. К сожалению, отсутствует обсуждение причин увеличения магнитосопротивления в плёнках FeNi/Bi/FeNi в сравнении с однослойными плёнками FeNi.

Указанные замечания не снижают общей оценки работы. Основные результаты диссертации опубликованы в авторитетных реферируемых журналах и были широко обсуждены на всероссийских и международных конференциях.

В целом, диссертация по актуальности, новизне и совокупности полученных результатов соответствует профилю диссертационного совета, паспорту заявленной специальности и всем требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» в редакции, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями от 21.04.2016 г. № 335), а её автор, Яриков Станислав Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Старший научный сотрудник
отдела магнетизма твёрдых тел
Института естественных наук и математики
Уральского федерального университета,
доктор физико-математических наук

Адрес: 620002, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Мира, 19
Тел. +7 (343) 389-97-06
e-mail: andrey.svalov@urfu.ru



Свалов Андрей Владимирович

15 апреля 2019 г.

Подпись *Свалов АВ*
Заверяю: вед. документооб. ОДОУ
Руденко С.В.