

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лобова Ивана Дмитриевича**  
«МАГНИТООПТИКА МНОГОСЛОЙНЫХ ОБМЕННО-СВЯЗАННЫХ НА-  
НОСТРУКТУР С ГИГАНТСКИМИ АНОМАЛИЯМИ МАГНИТОТРАНС-  
ПОРТНЫХ СВОЙСТВ», представленной на соискание ученой степени док-  
тора физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика маг-  
нитных явлений.

Диссертационная работа Лобова Ивана Дмитриевича посвящена исследованию оптическими и магнитооптическими методами магнитных металлических сверхрешеток и многослойных гетероструктур металл/полупроводник. Основное внимание уделяется магнитной структуре изучаемых объектов и ее взаимосвязи с электронными свойствами. Работа написана по результатам, полученным И.Д. Лобовым за более чем 20-летний срок. Тема работы актуальна по многим причинам как научного, так и прикладного характера. Достаточно упомянуть, что природа возникновения межслойного обменного взаимодействия в мультислоях и наногетероструктурах, механизмы спин-зависящего рассеяния, механизмы формирования магнитооптических свойств в инфракрасной области спектра до сих пор являются предметом интенсивных исследований. В то же время именно эти вопросы являются ключевыми для спинtronики и магнитофотоники.

Научная новизна результатов диссертационной работы обусловлена тем, что докторант успешно применил магнитооптические методы для исследования широкого класса многослойных систем, что позволило получить ряд новых, интересных результатов. В отзыве на автореферат невозможно обсудить все многочисленные полученные Лобовым И.Д. результаты. Отмечу только один, связанный с исследованием магниторефрактивного эффекта в мультислоях. Этот эффект является по сути новым магнитооптическим эффектом и важным достижением соискателя является то, что он впервые показал, что этот эффект можно с успехом использовать для определения многих параметров в мультислоях.

Автореферат диссертации дает достаточно полное представление об основных направлениях исследования и полученных результатах. Результаты работы опубликованы в ведущих журналах, многократно докладывались на конференциях, хорошо известны специалистам.

Судя по автореферату, диссертационная работа Лобова Ивана Дмитриевича удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Должность  
Место работы  
д.ф.-м.н., профессор

Почтовый адрес  
Тел.: +7 905 5414398  
E-mail: granov@magn.ru

Подпись п-  
носова д.с

Ученый с-  
Профессор

  
Грановский Александр Борисович  
10 октября 2018г.

магнетизма физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова А.Б. Грановского удостоверя.

 факультета МГУ

Караваев В.А.

*С отзывом одногласен*

25.10.2018г.

одоб И.Д.