



Министерство образования и науки
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
университет имени М.В.Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1,
Ленинские горы, д. 1
Тел.: +7 (495) 939-10-00
Факс: +7 (495) 939-01-26
e-mail: info@rector.msu.ru
Сайт: <http://www.msu.ru>

№

Учёному секретарю
Диссертационного совета Д 900.006.12
Лапину Б.П.
Физико-технический институт
(структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского»
295007, г. Симферополь,
пр-т. Академика Вернадского, д. 4, корп. А

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Томилина Сергея Владимировича «Влияние размерных эффектов на свойства электронной подсистемы металлических островковых плёнок», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Томилина С.В. «Влияние размерных эффектов на свойства электронной подсистемы металлических островковых плёнок» относится к области нанотехнологий. В диссертации приводятся результаты экспериментальных исследований структурных, электропроводящих и оптических свойств островковых плёнок различных металлов. Данная тематика является актуальной в связи широким применением наноразмерных плазмонных систем для задач сенсорики и плазмонной магнитооптики. При этом большую практическую значимость работы составляет экспериментальный характер исследований.

Отдельного внимания заслуживает оригинальная методика нанесения покрытий, предложенная автором диссертации, и именуемая им «Метод тонкой заслонки». Благодаря данной методике автор смог провести систематические сравнительные исследования влияния размерных эффектов на свойства получаемых островковых покрытий.

Практическая значимость работы подтверждается актом внедрения, патентами и использованием материалов работы в рамках различных грантов и выполнения госбюджетных тем.

Материал диссертации написан доступным научным языком, излагается последовательно и логично. Выводы и защищаемые положения обоснованы. В целом работа является логически законченным научным трудом и оставляет весьма благоприятное впечатление. Однако тематика работы может предполагать проведение дальнейших исследований по многочисленным направлениям и не теряет своей актуальности, что предоставляет автору возможность для дальнейшей научной деятельности.

Результаты, представленные в диссертации, прошли достаточную апробацию на международных конференциях и семинарах. Материалы работы опубликованы в 9 статьях, 8 из которых индексируются в научометрической базе Scopus.

При этом в работе следует отметить следующее замечание. Так при рассмотрении свойств композитной структуры Bi:YIG/Au_(NP)/GGG рассматриваются лишь диэлектрические свойства матрицы из висмут обогащённого феррита-граната и не учитываются магнитные.

Однако отмеченное замечание не влияет на общее содержание и значимость работы. Считаю, что диссертационная работа Томилина С.В. «Влияние размерных эффектов на свойства электронной подсистемы металлических островковых плёнок» в полной мере отвечает паспорту специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния и требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам, а соискатель Томилин С.В. заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук.

Доктор физ.-мат. наук, профессор РАН,
доцент кафедры фотоники и физики микроволн
Физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1
тел. +79267337189
e-mail: belotelov@physics.msu.ru

«28» марта 2018 г. _____ Белотелов Владимир Игоревич

Подпись д.ф-м.н., доцента Белотелова В.И. заверяю,
ученый секретарь Ученого совета
физического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова,
д.ф-м.н., профессор



_____ В.А. Караваев