

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Романа Валерьевича «Магнитоэлектрический эффект в магнестрикционно-пьезоэлектрических композитах в широком диапазоне частот», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Композитные магнитоэлектрические материалы призваны заместить недостаток высокотемпературных однофазных магнитоэлектриков (МЭ) и с ними связывают надежды на практическое применение МЭ устройств в СВЧ технике. Диссертация Р.В. Петрова как раз посвящена динамическим МЭ свойствам композитов в широком диапазоне частот, включая СВЧ.

В кратком отзыве на автореферат я бы отметил следующие интересные результаты диссертации:

- Проанализировано влияние подложки нанопленочных композитов, объяснена зависимость величины МЭ эффекта от толщин подложки и пленок.
- Создание теоретической модели для электрически индуцированной СВЧ-намагниченности, предсказание поглощения энергии в области магнитоакустического резонанса.

Результаты, полученные Р.В. Петровым, докладывались на международных конференциях, опубликованы в более чем тридцати статьях из списка ВАК, среди которых можно отметить авторитетные журналы Appl. Phys. Lett, JMMM. Работа представляет собой комплексное исследование и по объему и значимости результатов относится к докторским.

Таким образом, судя по автореферату и опубликованным работам, диссертация Романа Валерьевича Петрова «Магнитоэлектрический эффект в магнестрикционно-пьезоэлектрических композитах в широком диапазоне частот», отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации, а сам автор заслуживает присуждения степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Доцент кафедры физики колебаний
физического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова
доктор физ.-мат. наук,
Пятаков Александр Павлович.

Почтовый адрес: 119991, г. Москва,
Ленинские горы, д.1, стр.2
Тел.: + 7-495-939-41-38
E-mail: pyatakov@physics.msu.ru

Подпись доц. А.П. Пятакова заверяю,
Ученый секретарь, д.ф.-м.н, проф.



А.П. Пятаков
09.12.15

В.А. Караваев