

О Т З Ы В

на автореферат кандидатской диссертации Галичяна Т.А. «Магнитоэлектрический эффект в слоистых структурах в области электромеханического резонанса», представленной к защите по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа посвящена теоретическому исследованию особенностей магнитоэлектрического эффекта в слоистых структурах ферромагнетик-пьезоэлектрик в области частот электромеханического резонанса. Подобные исследования представляют несомненный интерес как с физической точки зрения, так и для создания высокочувствительных датчиков магнитных полей и автономных источников электрической энергии нового типа, что и определяет **актуальность** представленной работы.

В диссертации получен **ряд новых научных результатов**, среди которых наиболее важными представляются следующие: выведены выражения для частотной зависимости и эффективности прямого магнитоэлектрического эффекта в 2-х и 3-слойных планарных структурах ферромагнетик-пьезоэлектрик в условиях электромеханического резонанса с учетом неоднородности амплитуды планарных колебаний по толщине структур; показано, что слой клея, соединяющий компоненты структуры, незначительно изменяет частоту электромеханического резонанса и сильно влияет на эффективность магнитоэлектрического взаимодействия в структурах. Развитая теория позволяет более точно предсказывать характеристики резонансных эффектов в композитных структурах, что **практически важно** для создания магнитоэлектрических датчиков магнитных полей и других устройств.

Результаты работы **полностью опубликованы** в научной печати, в том числе в 9-ти статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, докладывались на восьми российских и международных конференциях, известны специалистам. Автореферат адекватно отражает содержание диссертации.

Таким образом, судя по автореферату, представленная работа **полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ**, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Галичян Т.А., за теоретические исследования магнитоэлектрического эффекта в слоистых структурах в области электромеханического резонанса, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния.

Директор Научно-образовательного центра
«Магнитоэлектрические материалы и устройства»
МИРЭА, профессор, доктор физ.-мат. наук

 Ю.К. Фетисов

Подпись Ю.К. Фетисова удостоверяю

E-mail: fetisov@mirea.ru
Телефон: +7 495 434 91 43
Адрес: просп. Вернадского, 78, Москва
119454
14.10.2015 г.



 А.А. Старостина