

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беличевой Ксении Валерьевны «Магнитоэлектрический эффект в слоистых магнитострикционно-пьезоэлектрических структурах с неоднородными компонентами», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния

Известно, что неоднородности в строении конденсированных сред обуславливают важные свойства этих сред. Работа Беличевой К. В. посвящена актуальной проблеме физики конденсированного состояния - исследованию магнитоэлектрического эффекта в слоистых структурах на основе неоднородных магнитострикционных и пьезоэлектрических материалов.

В работе приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований магнитоэлектрического эффекта в низкочастотной области, а также на частотах электромеханического резонанса. В процессе исследования были изучены свойства магнитострикционно-пьезоэлектрических материалов на основе неоднородных компонентов и механизм возникновения в них магнитоэлектрического эффекта. Хотелось бы отметить, что автор провел всесторонний анализ процессов, протекающих в этих системах. Результаты, полученные в работе, являются новыми и обобщают существующие представления о магнитострикционно-пьезоэлектрических структурах с неоднородными компонентами как наиболее перспективных материалов для устройств на основе магнитоэлектрического эффекта.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в использовании исследованного магнитоэлектрического эффекта для создания новых устройств функциональной электроники. В качестве примера рассмотрено использование слоистой структуры на основе биморфного пьезоэлектрического преобразователя в управляемом индуктивном элементе.

Результаты исследований диссертанта достаточно апробированы, они опубликованы в ведущих научных журналах из Перечня ВАК и неоднократно докладывались и обсуждались на ведущих научных конференциях.

Судя по автореферату, диссертационная работа Беличевой К. В. соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор безусловно заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Профессор кафедры физической электроники и технологии
Санкт-Петербургского государственного
электротехнического университета "ЛЭТИ",
доктор физико-математических наук

 А.Б. Устинов
02.06.2016 г.

Подпись А.Б. Устинова удостоверяю:
Ученый секретарь совета СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

 Т.Л. Русяева

Устинов Алексей Борисович
Адрес: 197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, д.5, СПбГЭТУ
Телефон: +7(812) 2349983
e-mail: ustinov-rus@mail.ru

