ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магомадова Р.М.
на тему: «Фотоэлектрические, кинетические явления и эффекты памяти в сегнетоэлектриках, пьезоэлектриках и сегнетоэластиках», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Активные диэлектрики благодаря их специфическим свойствам находят широкое применение. При этом прикладной интерес имеют многочисленные фотоэлектрические явления. Так не исследован собственный аномальный фотовольтаический эффект. Фоторефрактивный эффект не исследован в пьезоэлектриках. В связи с этим тема диссертационной работы Магомадова Р.М., где исследованы среды без центра симметрии, сегнетоэластики, испытывающие внешние воздействия, является безусловно актуальной.

Привлекательным для исследователей является использование многочисленных методов экспериментальной физики, что позволило Р.М.Магомадову полноценно и с высокой достоверностью использовать физические процессы, протекающие в сегнетоэлектриках: $LiNbO_3$, легированном Fe, пьезоэлектрике ZnS, в кристаллах Sb_5O_7I.

Автором диссертации подробно исследован аномальный фотовольтаический эффект в магнитном поле: определена подвижность равновесных термолизованных и нетермолизованных носителей заряда в ZnS.

Аргументировано анализирует Р.М.Магомадов влияние магнитных полей на физические параметры $BaTiO_3$. Показано влияние механического напряжения на температуру сегнетоэлектрического фазового перехода у кристаллов Sb_5O_7I.

Недостатки работы относятся в основном к оформлении автореферата: (стр.26 Нм, стр.44 н/м^2, стр.35 отсутствуют запятые в предложениях после формул (23) и (26), стр.38 «…кристаллической поля решетки …». Кроме того, ссылка (стр.35) на рис.4 (стр.18) не является корректной.

Требуются пояснения, что подразумевает автор под сложным механизмом рассеяния (стр.38), а также под слабыми сегнетоэлектриками (стр.14). под кристаллическим полем (стр.45).

Указанное не снижает значимости выполненных исследований, которые позволили решить важную народно – хозяйственную задачу.

Работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Магомадов Рукман Масудович заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор технических наук, профессор,
декан факультета электроэнергетики,
нанотехнологий и радиоэлектроники
ФГБОУ ВПО «Пензенский
государственный университет» Р.М.Печерская

28.04.14

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ Печерской Р.М.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет»
УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВ