

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малышевой Натальи Евгеньевны на тему:
«Диэлектрическая релаксация в керамике ниобата лития-натрия»,
представленной в диссертационный совет 24.2.411.03
при Тверском государственном университете на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

Актуальность темы диссертации обусловлена, с одной стороны, важностью разработки бессвинцовых пьезоактивных материалов, как альтернативы керамикам системы цирконата-титаната свинца (ЦТС), а, с другой стороны, целесообразностью получения новых знаний в результате исследования перспективных керамических материалов на основе ниобата щелочных металлов.

Как следует из автореферата, к научной новизне работы, в первую очередь, следует отнести исследование диэлектрических свойств керамики LNN с различным соотношением Li/Na в широком интервале температур, а также впервые проведенные систематические исследования влияния концентрации пор на диэлектрические свойства и проводимость керамики LNN0.1., в рамках которого впервые установлено влияние пор на релаксационные процессы в низком и среднем диапазонах частот.

По нашему мнению, теоретическую и практическую значимость диссертационной работы определяет представленная в автореферате информация для керамики на основе ниобата натрия о влиянии модифицирующей добавки Li и пор на формирование сегнетоэлектрических свойств и на релаксационные процессы, протекающие в широком интервале температур.

Обоснование результатов исследований, выполненное с применением современных физических методов анализа, правильная методология их использования, позволяют заключить, что полученные в диссертации результаты достоверны.

В целом, анализируя содержание автореферата, можно сделать вывод, что автор в полной мере выполнила поставленные в ней задачи.

Как следует из автореферата, основные результаты диссертации опубликованы в реферируемых отечественных и зарубежных периодических изданиях, доложены на российских и международных конференциях.

Содержание автореферата соответствует специальности, по которой рассматриваемая работа представлена к защите.

Диссертация по актуальности избранной темы, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе,

их достоверности и новизне, соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней (п. 9 – п. 14), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Малышева Н.Е. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – Физика конденсированного состояния.

Главный научный сотрудник
АО «Концерн
«Морское подводное оружие – Гидроприбор»
доктор технических наук, профессор

С.И. Пугачев

198215, г. Санкт-Петербург,
ул. Подводника Кузьмина, д. 29, кв. 2.

Тел. +7-911-847-63-68

E-mail: spugachev@bk.ru

Даю согласие на передачу и обработку персональных данных.

Подпись Сергея Ивановича Пугачева заверяю

Ученый секретарь

кандидат технических наук

Тел. (812)292-01-47

E-mail: info@gidropribor.ru

К.Г. Погудин