

Отзыв

На автореферат диссертации Павелко Алексея Александровича
«Фазовые превращения, пьезорезонансные и релаксационные явления в сегнетоактивных средах со структурой типа перовскита» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

Актуальность исследований проведенных автором обусловлена тем, что всестороннее изучение релаксационного состояния важно с научной точки зрения для макроскопической и микроскопической теории этого состояния, а с практической точки зрения важно для выбора соединений перспективных для практического применения.

Рецензируемая работа посвящена исследованию закономерностей изменения диэлектрических, пьезоэлектрических и пьезорезонансных свойств сегнетоактивных перовскитовых соединений и твердых растворов определяемые возникновением и эволюцией различных полярных состояний и выбору на основе этих следований новые составы для практического применения.

Важными являются следующие результаты, полученные в диссертационной работе:

1. Результаты позволяющие уточнить фазовую E, T- диаграмму PMN в области субэлементарных полей и позволяющие уточнить границу разделяющие области существования различных полярных состояний, отличающихся различным характером пьезоэлектрического отклика.

2. Установление существования в керамике PFN в PFNL пьезоэлектрически активных кластеров, присутствие которых значительно увеличивает температуру, при которой происходит полная деполяризация образца.

3. Разработка пьезоэлектрического чувствительного элемента на основе сегнетоэлектрика – релаксора отличающегося повышенным соотношением сигнал/шум.

4. Разработка сегнетоэлектрического материала, содержащего в составе свинец, ниобий, барий, никель и цинк, для использования в низкочастотных приемных устройствах.

5. Разработка сегнетокерамического материала на основе ниобатов натрия – калия, который целесообразно использовать в среднечастотных радиоэлектронных устройствах, работающих в режиме приема.

6. Разработка сегнетокерамического материала на основе оксида свинца, титана, ниобия, магния, германия, циркония, перспективного для использования в электромеханических преобразователях.

Отраженные в диссертации научные положения соответствуют области исследования специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния, а полученные научные результаты соответствуют пункту 1, паспорта специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния.

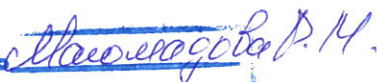
Таким образом, диссертационная работа на тему «Фазовые превращения, пьезорезонансные и релаксационные явления в сегнетоактивных средах со структурой типа перовскита» по объему, научной и практической значимости полученных результатов отвечает критериям, указанным в п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, (Утвержденное постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.07.2014г.

№723,от21.04.2016г.№335,от02.08.2016г.№748,от19.05.2017г.№650, от 28.08.2017г.№1024,от01.10.2018г.№1168,от23.03.2021г.№426,от11.09.2021г. №1539, от 26.09.2022г.№1690)), а ее автор Павелко Алексей Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Согласен на обработку своих персональных данных.

17.11.2023 г.



личную подпись 
Зав. кадр.: Начальник отдела кадров персонала

подпись) (РАСШИФРОВКА)

Магомадов Рукман Масудович,

доктор физико-математических наук по специальности «01.04.07»- физика конденсированного состояния, доцент, профессор кафедры «Общая физика» ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им А.А.Кадырова».

Адрес: 364024. Российская федерация. Чеченская республика, г. Грозный, ул.А. Шерипова 32. ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им.А.А.Кадырова».

E-mail: Rukman20031@yandex.ru

Место работы: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им.А.А. Кадырова».

Должность: профессор кафедры «Общая физика»

