

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Меределиной Татьяны Александровны
«Влияние процессов экранирования на диэлектрические свойства и температуру Кюри
проводящих сегнетоэлектрических материалов»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Сегнетоэлектрические кристаллы применяются в электронике очень широко, однако до сих пор нет полной ясности в вопросе влияния наличия свободных электронов на сегнетоэлектрические свойства кристалла, на основании чего тему диссертационного исследования можно считать **актуальной**. В работе решены задачи по исследованию неоднородных наноразмерных сегнетоэлектрических структур, которые являются перспективными материалами, что подтверждает **практическую значимость работы**.

В ходе выполнения работы Меределиной Т.А. получены следующие **новые научные результаты**: впервые методом генерации третьей гармоники исследованы нелинейные диэлектрические свойства проводящих пленок титаната бария толщиной 70 нм на кремниевой подложке и определены температурные сдвиги фазовых переходов. Показано, что применение метода дифференциальной сканирующей калориметрии позволяет исследовать фазовые переходы для сегнетоэлектриков в порах металлических матриц и обнаружить сдвиги температуры Кюри для KNO_3 и NaNO_2 .

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных экспериментальных методов, воспроизводимостью результатов, а также качественным совпадением результатов автора с теоретическими представлениями об исследуемых процессах. Автор опубликовала 6 статей в ведущих журналах и доложила результаты на конференциях различного уровня, что свидетельствует о достаточной **апробации работы**.

В целом, диссертационная работа Меределиной Т.А. содержит большой объем исследований, выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а ее автор, Меределина Татьяна Александровна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Профессор кафедры «Физика и
теоретическая механика», д.ф.-м.н.
специальность 01.04.05 Оптика

Криштоп Виктор Владимирович

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», Россия,
680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 47, Тел. +7(4212) 407-614, E-mail:
krishtop@festu.khv.ru

« 7 » апреля 2017 г.