

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Васильевой Дарьи Сергеевны “Сегнетоэлектрические и пьезоэлектрические свойства и фазовые превращения в кристаллах глицина”, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Васильевой Дарьи Сергеевны посвящена экспериментальным исследованиям кристаллитов органического сегнетоэлектрика глицина. Данный материал с одной стороны может быть использован в биомедицинских приложениях, а с другой стороны является модельным органическим сегнетоэлектриком. Это обуславливает актуальность и практическую значимость данной работы.

В диссертационной работе методом зондовой микроскопии исследованы локальные пьезоэлектрические свойства различных фаз глицина. На основе полученных данных разработана методика различения этих фаз и изучены процессы межфазовых превращений. Исследована доменная структура сегнетоэлектрической фазы глицина. Обнаружены несколько типов доменных границ и форм доменов. Продемонстрировано и изучено локальное переключение поляризации зондом микроскопа на неполярном срезе кристалла. Исследованы процессы формирования ансамблей сегнетоэлектрических кристаллитов глицина. Таким образом, выполнен большой объем экспериментальных работ с использованием современных методик. Полученные результаты представляют значительный интерес для исследователей, работающих в области сегнетоэлектричества.

Результаты диссертации опубликованы в реферируемых научных журналах и представлены на многочисленных всероссийских и международных конференциях высокого уровня.

Представленная диссертационная работа Васильевой Дарьи Сергеевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - “Физика конденсированного состояния”.

С.н.с. Института физики микроструктур РАН

ГСП-105, Нижний Новгород, 603950, Россия

udalov@ipmras.ru

к.ф.-м.н. Олег Георгиевич Удалов

О.Г. Удалов

В.н.с. Института физики микроструктур РАН

ГСП-105, Нижний Новгород, 603950, Россия

mironov@ipmras.ru

д.ф.-м.н. Виктор Леонидович Миронов
17.09.2018

В.Л. Миронов

Подписи О.Г. Удалова и В.Л.Миронова заверяю
ученый секретарь ИФМ РАН, к.ф.-м.н.



Д.М.Гапонова