

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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 Д.С. представляет собой углубленное исследование сегнетоэлектрической доменной структуры, полиморфных состояний и фазовых превращений в кристаллах глицина с использованием современных подходов функциональной и структурной визуализации: оптической микроскопии, группы методов микроскопии пьезо- и атомно-силового зондирования, а также микроскопии комбинационного рассеяния света.

В работе представлены новые интересные результаты, позволяющие расширить представления о сегнетоэлектрических и пьезоэлектрических свойствах кристаллов глицина, а также особенностей их полиморфных состояний и переходов. Предложенные в работе подходы к исследованию кинетики фазовых превращений в таких кристаллах перспективны как для развития самих исследовательских методов, так и для изучения явлений полиморфизма в материалах с полярным упорядочением. Существенная часть работы посвящена исследованию формирования и эволюции доменной структуры в сегнетоэлектрической фазе глицина. Автором проведена систематизация большого объема экспериментального материала и предложена совокупность модельно-теоретических описаний обнаруженных закономерностей.

Автореферат диссертации достаточно информативен и содержит подробное описание выполненных исследований.

В качестве замечания к автореферату отмечу недостаточное освещение актуальности темы в прикладном аспекте. В описании возможностей применения сегнетоэлектрических и пьезоэлектрических свойств глицина отсутствует конкретика. Упоминание преимущества его «биосовместимости» в данном контексте необходимо критически обосновать, принимая во внимание возможные ограничения его функциональной и химической устойчивости в соответствующих средах.

Указанное замечание не умаляет научно-исследовательской ценности диссертационной работы. Считаю, что диссертация Васильевой Д.С. «Сегнетоэлектрические и

пьезоэлектрические свойства и фазовые превращения в кристаллах глицина» по уровню и содержанию отвечает критериям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Васильева Д.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Доцент кафедры химии и
молекулярной биологии
PhD in Material Science

Морозов Максим Игоревич

Подпись Морозова М.И. заверяю:

Директор ЦФ БТ ИС



И = Баранов И.В. =

Морозов Максим Игоревич
Федеральное Государственное Автономное Образовательное Учреждение Высшего
Образования Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики
Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д.49
Телефон: +7(911) 709-4044
Электронная почта: morozov@scamt-itmo.ru

27.07.2018