

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Турыгина Антона Павловича “Эволюция доменной структуры сегнетоэлектриков при локальном переключении поляризации и эффекты самоорганизации”, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертация Турыгина А.П. посвящена решению актуальной задачи физики твердого тела – комплексному исследованию и компьютерному моделированию процессов переключения в сегнетоэлектриках. Поставленная задача требует не только значительного объема работ, но и исследований в различных областях знаний – от современных методов математического анализа до фундаментальных вопросов физики сегнетоэлектриков.

Выносимые на защиту положения, научная новизна и практическая значимость работы, сформулированные в автореферате, являются весомыми, и соответствуют требованиям к кандидатским диссертациям. Работа является законченной, в ней соискатель провел комплексные исследования формирования доменной структуры на неполярных срезах кристаллов ниобата лития и в отдельных зёрнах бессвинцовых пьезокерамик при локальном переключении поляризации проводящим зондом сканирующего микроскопа, разработал оригинальный метод анализа формирования доменных структур, экспериментально обнаружил возникновение самоорганизованной доменной структуры.

Помимо получения важных экспериментальных результатов, хотелось бы отметить, что соискатель предложил модели формирования доменной структуры при локальном переключении поляризации зондом СЗМ, в рамках которой объяснены особенности роста домена в полярном направлении и пространственного распределения квазирегулярных рядов доменов на неполярном срезе.

Работа выполнена в рамках исследований известной научной школы. Публикации в авторитетных изданиях подтверждают актуальность и научную новизну работы.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Считаю, что диссертационная работа Турыгина А.П. полностью отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям и ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.7 – физика конденсированного состояния.

технический директор Зеленоградского отделения  
ООО НПК “Оптолинк”, д.ф.-м.н, доцент,

Кострицкий Сергей Михайлович

30.04.19

Подпись Кострицкого С.М. удостоверяю:

Генеральный директор ООО НПК Оптолинк,  
д-р физ.-мат. наук, проф.



Коркишко Ю.Н.

Адрес: 124489, Россия, Москва, Зеленоград, Соосновная аллея, д. 6А, стр. 5. Телефон:  
+7(495)6631760 (доб.103). Адрес электронной почты: skostritskii@optolink.ru