

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Пряхиной Викторией Игоревны
«Формирование и эволюция заряженных доменных стенок в монокристаллах
ниобата лития и танталата лития»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 01.04.07 - «физика конденсированного состояния».**

Диссертация Пряхиной Викторией Игоревны посвящена доменной инженерии - активно развивающемуся в последнее время направлению. Возможность формирования доменной структуры заданной конфигурации позволяет создавать новые оптические и нелинейно-оптические микроэлектронные устройства. Важным вопросом в доменной инженерии является управление созданием и движением доменных стенок. В связи с этим актуальность исследования процессов контролируемого создания доменных стенок является несомненной.

Работа в целом выполнена на хорошем экспериментальном уровне, при проведении исследований применялись самые современные методики, такие как сканирующая электронная микроскопия, силовая микроскопия пьезоэлектрического отклика, микроскопия генерации второй гармоники. В результате проведенного комплексного исследования получен ряд новых и интересных результатов. Наиболее значимым результатом, на мой взгляд, является исследование процесса формирования заряженной доменной стенки из полидоменного состояния в образцах танталата лития с неоднородным распределением состава.

Автореферат написан хорошим языком, логически выстроен, содержит главные результаты и выводы ко всем главам диссертации, в нем приведены защищаемые положения, научная новизна и практическая значимость работы. К недостаткам можно отнести некоторую небрежность в оформлении рисунков, в частности, подпись к рисунку 21 и отсутствие расшифровки некоторых условных обозначений. Данные недостатки не имеют существенного значения и не влияют на высокий уровень работы.

Результаты работы апробированы на российских и международных научных конференциях, опубликованы в ряде ведущих российских и зарубежных изданий. Автореферат и публикации автора показывают, что диссертационная работа является законченным комплексным исследованием, полученные результаты достоверны,

обладают научной новизной, выводы, основные положения, выносимые на защиту, обоснованы.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пряхина Виктория Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

05 апреля 2019 г.

Пронин Игорь Петрович

доктор физико-математических наук

старший научный сотрудник лаборатории физики сегнетоэлектричества и магнетизма Отделения физики диэлектриков и полупроводников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук

Почтовый адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 26

Телефон: +7(812) 514-39-87

e-mail: Petrovich@mail.ioffe.ru

Подпись Пронина заверяю

Ученый секретарь ФТИ им. А.Ф. Иоффе



А.П. Шергин