

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

о диссертанте **КОСОБОКОВЕ Михаиле Сергеевиче** при работе над диссертацией

### **ФОРМИРОВАНИЕ МИКРО- И НАНОДОМЕННЫХ СТРУКТУР**

### **В НИОБАТЕ ЛИТИЯ И ТАНТАЛАТЕ ЛИТИЯ**

### **ПОСЛЕ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО НАГРЕВА**

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности

01.04.07 – физика конденсированного состояния

Кособоков М.С. в 2012 году окончил физический факультет института естественных наук Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина по специальности «Физика». В том же году он поступил в очную аспирантуру на кафедру компьютерной физики ИЕН УрФУ. Тематика научно-исследовательской работы Кособокова М.С. связана с экспериментальным и теоретическим исследованием особенностей формирования доменных структур в монокристаллах одноосных сегнетоэлектриков в сильно неравновесных условиях переключения поляризации, возникающих в результате импульсного лазерного нагрева.

Кособоков М.С. имеет 19 публикаций по теме диссертации, включая 6 статей в рецензируемых научных журналах и 13 тезисов международных конференций. Он имеет опыт выступления с устным докладом на международной конференции.

При выполнении диссертационной работы Кособоков М.С. детально экспериментально исследовал кинетику формирования доменной структуры в ниобате лития при нагреве импульсным лазером. Им получен ряд новых важных результатов. В частности, впервые обнаружены качественно новые дендритные домены в танталате лития. Проведенные Кособоковым М.С. расчеты изменения пространственного распределения пирозлектрического поля позволили предложить оригинальную модель для объяснения обнаруженного эффекта. Полученные экспериментальные результаты и выявленные закономерности кинетики доменов позволили впервые получить стабильные регулярные доменные структуры с субмикронной шириной доменов.

Все новые научные результаты, приведенные в диссертационной работе, получены соискателем лично или при его активном участии. Результаты и их трактовка с большим интересом были обсуждены с участием автора на международных конференциях и одобрены научной общественностью. Проведение исследований было поддержано грантами Российского научного фонда.

Следует отметить, что Кособоков М.С. зарекомендовал себя не только высококвалифицированным экспериментатором, но и продемонстрировал умение проводить сложные расчёты. Он продемонстрировал увлеченность, высокую эффективность и самостоятельность. Как научный руководитель, я могу охарактеризовать его как вполне сложившегося исследователя.

Считаю, что диссертационная работа, несомненно, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Кособоков Михаил Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,  
доктор физ.-мат. наук, профессор, главный научный сотрудник  
отдела оптоэлектроники и полупроводниковой техники  
научно исследовательского института  
Физики и Прикладной математики Института естественных наук  
ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»,  
620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19

25.03.2016г.

*В.М.* Шур Владимир Яковлевич

Подпись *Шур В.Я.*  
Заверяю: вед. документовед ОДОУ  
*С. В. Жуков*