

Отзыв

на автореферат диссертации Савельева Евгения Дмитриевича «Формирование регулярной доменной структуры и преобразование длины волны в ниобате лития, модифицированном методом протонного обмена», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Актуальность диссертационной работы Е.Д.Савельева определена двумя факторами: 1) практической важностью задачи по созданию регулярных сегнетоэлектрических доменных структур для их использования в устройствах акустооптики, нелинейной и интегральной оптики, в частности, для реализации генерации второй гармоники и высокоэффективной параметрической генерации света; 2) научной значимостью исследования особенностей эволюции доменной структуры в условиях неполного экранирования деполяризующего поля и наличия градиента состава при переключении поляризации в процессе формирования регулярной доменной структуры в кристалле ниобата лития с поверхностным слоем, модифицированным методом протонного обмена.

Оба эти фактора и составили цель работы - изучение формирования регулярной доменной структуры и преобразования длины волны лазерного излучения в модифицированных монокристаллах ниобата лития. Данная цель была полностью реализована в диссертационной работе при решении адекватно сформулированных конкретных задач исследования, чему способствовало применение ряда современных высокоэффективных прецизионных экспериментальных методик.

Содержание автореферата показывает, что автором проведено тщательное и надежное экспериментальное исследование, подкрепленное соответствующим модельным обоснованием полученных результатов на основе модифицированного подхода Колмогорова-Аврами.

Результаты, полученные в диссертации, являются новыми, практически и научно значимыми, а их достоверность подтверждена обширным перечнем публикаций и докладов, в которых они были представлены. Важно, что технологическая и исследовательская части работы завершились генерацией второй гармоники излучения с $\lambda=373$ нм на сформированной регулярной доменной структуре.

При прочтении автореферата **возникло следующее замечание.** Исследования проводились при переключении в растущем и постоянном поле через два месяца после проведения протонного обмена.

Контролировалась ли сохранность модифицированного состояния в течение этого времени?

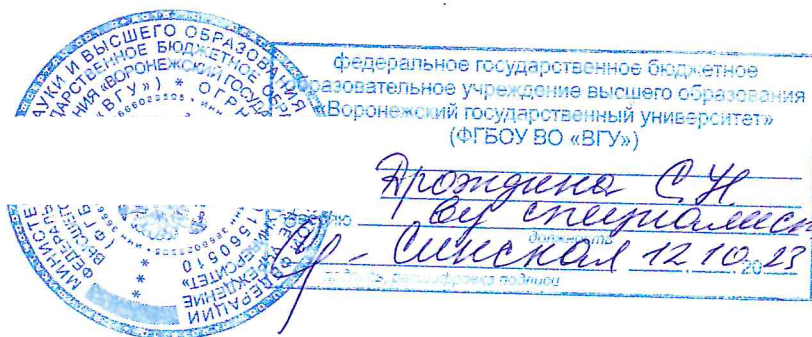
В целом, по представленным в автореферате формулировкам научной новизны, практической значимости, достоверности и основным выводам, можно констатировать, что диссертация «Формирование регулярной доменной структуры и преобразование длины волны в ниобате лития, модифицированном методом протонного обмена» является законченным научным исследованием, она полностью соответствует паспорту специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния, требованиям ВАК РФ, и критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Савельев Евгений Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Даю согласие на передачу и обработку персональных данных

18.10.2023г.

Дроздин Сергей Николаевич

Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой экспериментальной физики, ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет, 394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1.
drozhdin@phys.vsu.ru +7(919)1824460



С отзывом ознакомлен