**Пряхина, Виктория Игоревна.**

**Формирование и эволюция заряженных доменных стенок в монокристаллах ниобата лития и танталата лития : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Пряхина Виктория Игоревна; [Место защиты: Ур. федер. ун-т имени первого Президента России Б.Н. Ельцина]. - Екатеринбург, 2018. - 125 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Пряхина Виктория Игоревна**

**Введение**

**Глава 1. Литературный обзор**

**1.1 Деполяризующее поле и процессы экранирования**

**1.2 Нейтральные и заряженные доменные стенки**

**1.3 Стадии эволюции доменной структуры**

**1.4 Формирование доменной структуры в условиях неэффективного экранирования**

**1.5 Формирование доменной структуры в отсутствие внешнего электрического поля**

**1.5.1 Под действием пироэлектрического поля**

**1.5.2 При фазовом переходе**

**1.5.3 В результате диффузии**

**1.6 Ниобат лития и танталат лития**

**1.6.1 Особенности структуры и состава**

**1.6.2 Отжиг в восстановительной атмосфере**

**1.6.3 Пороговое поле**

**1.6.4 Доменная структура**

**1.7 Краткие выводы к главе**

**Глава 2. Исследуемые образцы, экспериментальные установки и методики**

**2.1 Исследуемые материалы**

**2.2 Подготовка образцов**

**2.2.1 Ионно-плазменное облучение**

**2.2.2 Отжиг в вакууме**

**2.2.3 Высокотемпературный отжиг в парах лития и на воздухе**

**2.2.4 Сравнение выбранных методов обработки**

**2.3 Экспериментальные установки и методы для исследования**

**модифицированных свойств**

**2.3.1 Оптическая плотность, электропроводность и их пространственное**

**распределение**

**2.3.2 Пространственное распределение концентрации Li**

**2.3.3 Распределение электрического поля**

**2.4 Переключение поляризации и эволюция доменной структуры**

**2.5 Визуализация статической доменной структуры**

**2.5.1 Методы визуализации доменной структуры на поверхности**

**2.5.2 Методы визуализации доменной структуры в объеме**

**Глава 3. Влияние ионно-плазменного облучения на формирование доменной структуры в CLN и ^Т**

**3.1 Увеличение электропроводности и оптической плотности приповерхностного слоя**

**3.2 Эволюция доменной структуры при переключении поляризации**

**3.3 Форма изолированных доменов в объеме**

**3.4 Заряженные доменные стенки**

**3.5 Уменьшение порогового поля**

**3.6 Пространственное распределение электрического поля в объеме пластины**

**3.7 Эволюция доменной структуры с одновременной регистрацией распределения электрического поля**

**3.8 Выводы к главе**

**Глава 4. Влияние отжига в вакууме на формирование доменной структуры в CLN**

**4.1 Распределение электропроводности и электрического поля**

**4.2 Приповерхностные нанодомены и морфология поверхности**

**4.3 Эволюция доменной структуры**

**4.3.1 Влияние низкотемпературного отжига**

**4.3.2 Влияние высокотемпературного отжига в вакууме**

**4.3.3 Стадии прямого прорастания**

**4.4 Форма доменов**

**4.5 Выводы к главе**

**Глава 5. Влияние отжига в парах лития на формирование доменной структуры**

**в ЬТ**

**5.1 Распределение состава**

**5.2 Исходная доменная структура**

**5.3 Воздействие приложения напряжения на исходную доменную структуру**

**5.4 Доменная структура, сформированная под действием пироэлектрического поля**

**5.5 Выводы к главе**

**Заключение**

**Благодарности**

**Список условных обозначений и сокращений**

**Список использованных источников**

**Список публикаций по теме диссертации**