

# **Исследование доменной структуры сегнетоэлектрика с измерением его пирозлектрического отклика**

**Грейскоп Данил Егорович**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20305, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Соколов Алексей Александрович**

## **Аннотация**

Целью работы являлось исследование доменной структуры пленочного сегнетоэлектрика, используя метод теплового импульса. Для чего была собрана установка, состоящая из усилителя выходного сигнала, лазера, источника тока и осциллографа с функцией самописца. Результатом данного эксперимента стал бы пирозлектрический отклик имеющегося образца. Используя известные параметры данного кристалла и значение пирозлектрического отклика, полученного при помощи метода синусоидальной низкочастотной температурной модуляции, мы, отталкиваясь от недавних исследований структур более крупных кристаллов, подтвердили бы нашу гипотезу о строении пленочного сегнетоэлектрика. При этом, для определения пироккоэффициента, была также собрана установка, состоящая из усилителей сигналов с термопары и с образца, элемента Пельтье, генератора переменного тока и компьютерного осциллографа. Подтверждение нашей гипотезы позволило бы понять строение пленочного сегнетоэлектрика.

Ключевые слова: сегнетоэлектрик, ниобат бария-стронция (SBN), метод теплового импульса, метод синусоидальной низкочастотной температурной модуляции.