

# **Исследование термоэдс в изоляторах с куперовским спариванием**

**Синица Николай Алексеевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20309, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

**к. ф.-м. н. Миронов Алексей Юрьевич**

## **Аннотация**

Целью работы являлось изучение явления термоэдс плёнки NbTiN при температуре, близкой к абсолютному нулю. Для этой цели использовалась установка, состоящая из криостата с образцом, нагревателя на образце, источника тока, источника напряжения и нановольтметра, были построены зависимости ЭДС на образце от тока нагревателя, а также графики вольтамперных характеристик при различных температурах. Была разработана методика обработки полученных зависимостей и были сделаны выводы о поведении образца в различных условиях. Результаты согласуются с известной в данной теме теорией. Также была обнаружена термоэдс в плёнке, при её переходе в изолятор, что и являлось главной целью работы.

Ключевые слова: термоэдс, сверхизолятор, графики зависимости ЭДС, абсолютный ноль, сверхпроводник, плёнка