**Сафонов Александр Владимирович Методики проектирования энергоэффективных криогенных токовводов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Сафонов Александр Владимирович

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

ГЛАВА 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫБОР ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ

1.1 Криогенные токовводы, сфера применения, конструкция, принцип действия

1.2 Теоретические основы проектирования криогенных токовводов

ГЛАВА 2 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1 Физическая модель криогенного токоввода

2.2 Математическая модель криогенного токоввода

2.3 Программное обеспечение численного эксперимента

ГЛАВА 3 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КРИОГЕННЫХ ТОКОВВОДАХ ПРИ ПОМОЩИ ЧИСЛЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

3.1 Моделирование переноса теплоты по криогенным неохлаждаемым токовводам

3.2 Исследование переноса теплоты по газоохлаждаемым токовводам

ГЛАВА 4 ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ В ТОКОВВОДАХ ПРИ ПОМОЩИ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА.

4.1 Исследование переноса теплоты через «сухие» токовводы

4.2 Исследование переноса теплоты через газоохлаждаемые токовводы

4.3 Методика автоматизированного проектирования криогенных токовводов

для сверхпроводниковых систем различного назначения

ВЫВОДЫ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ