**Фистуль, Михаил Викторович.**

## Эффект Джозефсона в контактах сверхпроводник-полупроводник-сверхпроводник : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Москва, 1984. - 114 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Фистуль, Михаил Викторович

Введение.

1. Стационарный эффект Джозефсона в сверхпроводящих структурах с полупроводниковой прослойкой.

1.1. Методы теоретического анализа стационарного тока в слабосвязаннйх сверхпроводящих структурах.

1.2. Общее выражение для джозефсоновского тока структуры

1.3. Критический ток контакта $\*г> в случае "чистого" полупроводника.

1.4. Критический ток контакта в случае "грязного" полупроводника (учет примесного рассеяния куперовских пар)

1.5. Обсуждение результатов.

2. Флуктуационные явления в контактах

2.1. Зшуктуационные явления в полупроводниках.

2.2. Теория критического тока с учетом флуктуаций типа "канала".

2.3. Вклад резонансно-перксшщионных траекторий в критический ток контакта .И

2.4. Обсуждение результатов.

3. Нестационарный эффект Джозефсона в сверхпроводящих структурах с полупроводниковой прослойкой.

3.1. Вывод обшей формулы для сверхпроводящего тока

3.2. Риделевские особенности тока при резонансном туннелировании . , . :.

3.3. Обсувдение результатов.

4. Сопоставление с экспериментом.

4.1. ТЗсновные экспериментальные результаты исследования эффекта Джозефсона в контактах (обзор литературы).

4.2. Сопоставление развитой теории с экспериментом . 32.

Выводы.ЮО