**Невирковец, Иван Петрович.**

## Явления в низкоомных туннельных переходах, обусловленные инжекцией квазичастиц и эффектом Джозефсона : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Киев, 1984. - 160 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Невирковец, Иван Петрович

Г. НЕЕЙВНОВЕСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ТУННЕЛЬНЫХ ПЕШЕХОДАХ.

1.1. Виды неравновесных состояний сверхпроводника

1.2. Влияние квазичастичной туннельной инжекции на сверхпроводник.

1.2.1. Эксперимент. Модель Ррея-Виллемсена

1.2.2. Модели неравновесного состояния сверхпроводника

1.3. Нестационарное состояние распределенного джозефсоновского перехода

2. ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА И МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ.

2.1. Технология напыления пленок и создания туннельного барьера.

2.2. Получение двойных туннельных переходов

2.3. Экспериментальная установка и методика измерений.\*

2.4. Краткие выводы.

3. НЕУСТОЙЧИВОСТЬ И НЕОДНОРОДНОЕ СОСТОЯНИЕ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ ПЛЕНОК ОЛОВА ПРИ НАПРЯЖЕНИИ ИНЖЕКЦИИ I.

3.1. Явление неустойчивости на ВАХ низкоомных туннельных переходов при )/~ 2Д/е

3.2. Изменение тока неустойчивости в магнитном поле

3.3. Неоднородное состояние сверхпроводника как следствие развития неустойчивости

3.4. Механизм неустойчивости и образования неоднородного состояния

3.5. Некоторые особенности неоднородного состояния дрп. напряжении: инжекции 1/^ 24/е

3.6. Краткие выводы.

4. ОСОБЕННОСТИ. ВАХ НИЗК00МНЫХ ТУННЕЛЬНЫХ ПЕРЕХОДОВ

ПРИ; НАПЕЯЖЕНИЯХ V<2A/e

4.1. Асимметрия ВАХ в магнитном поле

4.2. Влияние собственного магнитного поля на ВАХ низкоомных туннельных переходов.

4.3. Краткие выводы

5. ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКООМНЫХ ТУННЕЛЬНЫХ ПЕРЕХОДОВ В

НЕКОТОРЫХ СВЕРХПРОВОДНИКОВЫХ УСТРОЙСТВАХ.

5.1. Квитерон

5.2. Вихревой транзистор.

5.3. Краткие выводы.