**Либинсон, Александр Григорьевич.**

## Влияние примесей и дефектов строения на низкотемпературную электропроводность ниобия : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.07. - Москва, 1984. - 149 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Либинсон, Александр Григорьевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Температурная зависимость электросопротивления ниобия

1.2. Влияние примесей на электросопротивление ниобия.

1.3. Влияние дефектов решетки на электросопротивление ниобия.

1.4. Продольное магнетосопротивление ниобия

1.5. Выводы и постановка задачи

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

2.1.' Подготовка образцов.

2.2. Деформация образцов.

2.3. Измерения электросопротивления и его зависимости от температуры и магнитного поля

ГЛАВА 3. ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ

НИОБИЯ РАЗЛИЧНОЙ ЧИСТОТЫ.

3.1. Температурная зависимость электросопротивления ниобия с неконтролируемым примесным составом.

3.2. Температурная зависимость электросопротивления ниобия при 4,2К< Т< 18К. Особенности квадратичного по температуре вклада.

3.3. Отклонения от правила Маттиссена для растворов кислород-ниобий.

Выводы по главе

ГЛАВА 4. ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИИ НА ОСТАТОЧНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

НИОБИЯ

4.1. Остаточное электросопротивление ниобия, 70 деформированного прокаткой

4.2. Остаточное электросопротивление ниобия, деформированного изгибом.

4.3. Сопоставление экспериментальных значений дислокационного электросопротивления с теорией

4.4. Вклад границ зерен в электросопротивление ниобия.

Выводы по главе

ГЛАВА 5. ПРОДОЛЬНОЕ МАГНЕТ0С0ПР0ТИВЛЕНИЕ НИОБИЯ.

5.1. Магнетосопротивление поли- и монокристаллического ниобия различной чистоты

5.2. Влияние деформации Г пор на магнетосопротивление ниобия.

5.3. Сопоставление экспериментальных результатов с теорией

5.4. Разработка методики контроля чистоты ниобия по измерению величины относительного остаточного сопротивления.

Выводы по главе . Ю