**Денисов, Дмитрий Сергеевич.**

## Нейтронно-дифракционный комплекс, ориентированный на работу с идеальными кристаллами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.01. - Москва, 1998. - 144 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Денисов, Дмитрий Сергеевич

Введение.

Глава 1. Методика работы с идеальными кристаллами.

1.1 Дифракция нейтронов на идеальных кристаллах.

1.2 Основные спектрометрические схемы.

1. 2.1 Двухкристальная спектрометрическая схема.

1.2.2 Трехкристальная спектрометрическая схема.

1.2.3 Четырехкристальная спектрометрическая схема и использование кристаллов с многократным отражением пучка. Л.

1.3 Обзор некоторых существующих трехосных дифракто-метров, и приборов, ориентированных на работу с идеальными кристаллами.

1.4 Требования к дифрактометрам при использовании идеальных кристаллов.

Глава 2. Конструкция нейтронно-дифракционного комплекса.

2.1 Источник нейтронов - реактор ИРТ.

2.2 Универсальный нейтронный дифрактометр с двухкристальным монохроматором.

2.2.1 Механические узлы и общая компоновка дифрактометра.

2. 2. 2 Система термостабилизации.

2.2.3 Вспомогательное оборудование.

2.3 Нейтронный дифрактометр на дополнительном пучке.

2.3.1 Модернизированный шибер реактора.

2.3.2 Дополнительный пучок нейтронов.

2.3.3 Механические узлы дифрактометра.

2.4 Основные характеристики комплекса и его аттестация.

Глава 3. Измерительно-управляющая система нейтроннодифракционного комплекса.

3.1 Измерительно-управляющая система универсального нейтронного дифрактометра.

3.2 Измерительно-управляющая система дифрактометра \* на дополнительном пучке.

3.3 Программное обеспечение нейтронно-дифракционного комплекса.

3. 3.1 Алгоритмы измерения спектров.

3.3.2 Программа управления дифрактометром.

3.3.3 Программа обработки экспериментальных данных

Глава 4. Основные физические исследования, выполненные на нейтронно-дифракционном комплексе.

4.1 Исследование образцов ВТСП керамики методом многократного малоуглового рассеяния нейтронов

4.2 Изучение диффузного рассеяния на кристаллах Ge методом трехкристального спектрометра.