**Кирилюк, Андрей Павлович.**
Квантовая теория каналирования в многокомпонентных системах с дефектами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Киев, 1984. - 142 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Кирилюк, Андрей Павлович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАНАЛИРОВАНИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ В КРИСТАЛЛАХ С ДЕФЕКТАМИ И В МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМАХ

1.1. Исследование влияния на каналирование точечных дефектов в кристаллах.

1.2. Описание каналирования в кристаллах с дефектами конечных размеров.

1.3. Каналирование в многокомпонентных системах с дефектами.

1.4. Квантовомеханический подход к описанию каналирования быстрых заряженных частиц

Глава 2. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ КАНАЛИРОВАНИЯ В КРИСТАЛЛАХ С ХАОТИЧЕСКИ РАСПРЕДЕЛЁННЫМИ ДЕФЕКТАМИ КУЛ0Н0ВСК0Г0 ТИПА.

2.1. Система основных уравнений динамической теории рассеяния излучений в кристаллах с дефектами в условиях каналирования.

2.2. Решение граничной задачи каналирования в рамках стационарной теории возмущений.

2.3. Учёт влияния некогерентных процессов рассеяния на искажениях и дискретности атомных плоскостей и цепочек на движение каналирующих частиц

2.4. Оценки величин поправок к приближению эффективного потенциала, связанных с некогерентными процессами, и критерии применимости этого приближения

Глава 3. ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТОВ ПЛОСКОСТНОГО КАНАЛИРОВАНИЯ

В МОНОКРИСТАЛЛАХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ

3.1. Общие свойства эффективного потенциала в многокомпонентных системах.

3.2. Плотность вероятности распределения каналирующих частиц и её связь с наблюдаемыми в эксперименте величинами.

3.3. Особенности ориентационной зависимости плотности вероятности распределения каналирующих частиц в монокристаллах многокомпонентных систем

3.4. Координатная зависимость плотности вероятности распределения каналирующих частиц

3.5. Плотность вероятности распределения частиц в импульсном пространстве и её ориентационная зависимость.

3.6. Влияние на плотность вероятности распределения быстрых частиц расходимости и немонохроматичности пучка, а также конечных размеров кристалла

Глава 4. ВЛИЯНИЕ ДЕФЕКТ® В МОНОКРИСТАЛЛАХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ

СИСТЕМ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКОСТНОГО КАНАЛИРОВАИИЯ

4.1. Зависимость одномерного эффективного потенциала и параметров каналирования от усреднённых характеристик искажений многокомпонентных систем

4.2. Связь усреднённых характеристик искажений с конкретными параметрами точечных дефектов и их кластеров.

4.3. Влияние на характеристики плоскостного каналирования гомогенного разупорядочения и других точечных дефектов

4.4. Плоскостное каналирование в многокомпонентных системах, содержащих дефекты кластерного типа (включения, кластеры, дислокационные петли)