**Олиховский, Степан Иосифович.**

## Динамическая теория диффузного рассеяния излучений в кристаллах с дефектами кулоновского типа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Киев, 1984. - 147 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Олиховский, Степан Иосифович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ДШАШКЕСШ ТЕОРШ ДЙМШЮГО РАССЕЯНШ

ИЗЯУЧЕНШ В НЕВДЕАЛЪНЫХ КРИСТАЛЛАХ (ОБЗОР).

1.1. Общие замечания.

1.2. Тепловое диффузное рассеяние.

1.3. Диффузное рассеяние на статических искажениях . 19 1.4 Метод трехкристальной рентгеновской дифрактометрии.

1.5. !&ртины Кикучи.

1.6. Выводы.

ГЛАВА 2. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОПВДЕЛЕНШ АМПЛИТУДЫ И ЖТЕНСИШОСТИ ДШАМИЧЕСЮГО ДШУЗНО

ГО РАССЕЯНШ ЭЛЕКТРОНОВ И РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ В КРИСТАЛЛАХ С ДЕФЕКТАМИ.

2.1. Основные уравнения и амплитуда рассеяния.

2.2. Одноволновой случай дифракции: диффузный фон в одноволновом направлении.

2.2.1. Вычисление амплитуды диффузного рассеяния в различных представлениях.

2.2.2. Эквивалентность метода плоских волн и метода волновых мод

2.2.3. Сравнение с кинематической теорией.

2. 3. Одноволновой случай дифракции: диффузный фон в двухволновом направлении (линии Кикучи).

2.3Л. Вычисление амплитуды диффузного рассеяния . 57 2.3.2. Интенсивность линий и полос Кикучи при рассеянии в неупорядоченных твердых растворах . 64 2. 4. Выводы

131АВА 3. ИНТЕНСИВНОСТЬ ДШФУШОГО РАССЕЯНШ В ДВУХ

ВОЛНОВОМ СЛУЧАЕ ДШРАКЦИИ ПО БРЭГГУ.

3.1. Амплитуда диффузного рассеяния и потенциал кристалла, содержащего дефекты кулоновского типа

3.2. Поле упругих смещении дефекта кулоновского типа в ограниченном кристалле

3.3. Интенсивность диЩгзного рассеяния с учетом и без учета "сил зеркального изображения".

3.4. Профили интенсивности, изодиЗ&фузные линии и их связь с характеристиками дефектов.

3.5. Выводы.

ГЛАВА 4. ИНТЕНСИВНОСТЬ ДШФУШОГО РАССЕЯНШ В ДВУХ

ВОЛНОВОМ СЛУЧАЕ ДШРАКЦИИ ПО ЛАУЭ.

4.1. Вычисление интенсивности диффузного рассеяния

4.2. Зависимость профилей интенсивности ди|)фузного рассеяния от толщины кристалла и характеристик дефектов.

4.2.1. Случаи тонкого и толстого кристаллов. Эффект аномального прохождения диффузно рассеянных лучей

4.2.2. Вклады процессов внутриветвевого и мекветвевого рассеяний в профили интенсивности.

4.3. Изодлффузные линии и их характерные особенности, связанные с динамическими эффектами и характеристиками дефектов. III

4.3.1. Изоди|)фузше линии в плоскости, перпендикулярной к сильному брэгговскому лучу. III

4.3.2. ИзодЕффузные линии в плоскости рассеяния.

4. 4. Интенсивность ди!Фузного рассеяния в неупорядоченных твердых растворах.

4,5. Выводы.^.