**Коссе, Александр Иванович.**

## Возбуждение характеристического рентгеновского излучения в кристаллах ускоренными протонами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Свердловск, 1984. - 169 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Коссе, Александр Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

1. РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ИОННЫМ ВОЗБУЖДЕНИЕМ КАК

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА.

1.1. Спектры рентгеновского излучения, возникающего в ион-атомных столкновениях

1.2. Сечения ионизации атомов ускоренными легкими ионами

1.3. Влияние каналирования заряженных частиц на выход ХРИ

1.4. Практическое использование ХРИ, возбуждаемого ионами

1.5. Постановка задачи.

2. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

2.1. Экспериментальная установка

2.2. Блок детектирования спектрометра рентгеновского излучения.

2.3. Аналоговый процессор спектрометра рентгеновского излучения.

2.4. Особенности регистрации рентгеновских квантов

2.5. Геометрия экспериментов. Ориентирование мишеней

3. АНАЛИЗ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ МИШЕНЕЙ.

3.1. Эксперименты на тонких мишенях

3.2. Сечения возбуящения Z-ХРИ атомов вольфрама протонами с энергией EQ-<0,7 МэВ.

3.3. Выход ХРИ от толстой мишени

3.4. Определение коэффициентов поглощения ХРИ в твердом теле.

4. ИССЛЕДОВАНИЕ КАНАЛИРОВАНИЯ ПРОТОНОВ В ВОЛЬФРАМЕ

МЕТОДОМ ИРСА.

4.1. Угловые распределения интенсивностей ХРИ при каналировании протонов

4.2. Определение интегральной функции деканалирования

4.3. Экспериментальное исследование выхода ХРИ при кана-лировании, сравнение с модельными расчетами о. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МНОГОАТОМНЫХ МОНОКРИСТАЛЛОВ

5.1. Методические вопросы.

5.2. Каналирование протонов в осевых направлениях монокристалла A/ayW0s.

5.3. Угловые распределения выхода ХРИ при осевом канали-ровании протонов в облученных кристаллах V3 Si