**Савотченко, Сергей Евгеньевич.**

**Особенности фононных спектров и резонансных свойств кристаллов с плоскими дефектами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.02. - Харьков, 1999. - 123 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Савотченко, Сергей Евгеньевич**

**СОДЕРЖАНИЕ.**

**СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЛН В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ**

**ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ.**

**1.1. Основные типы поверхностных волн в твердых телах и их свойства.**

**1.1.1. Рэлеевские волны.**

**1.1.2. Волны, локализованные вблизи границы раздела двух сред.**

**1.1.3. Поверхностные волны в кристаллах. Влияние анизотропии и дискретности кристаллической решетки.**

**1.1.4. Псевдолокализованные колебания в кристаллах.**

**1.2. Особенности резонансного рассеяния волн плоскими дефектами в кристаллах.**

**1.3. Применение поверхностных волн.**

**ГЛАВА 2. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И КВАЗИПОВЕРХНОСТНЫЕ ФОНОНЫ В ГЕКСАГОНАЛЬНОМ КРИСТАЛЛЕ.**

**2.1. Теоретическая модель и уравнения движения.**

**2.2. Анализ сплошного спектра колебаний.**

**2.3. Поверхностные волны в полуограниченном кристалле.**

**2.4. Волны трансформации.:.**

**2.5. Квазиповерхностные фононы.**

**2.6. Влияние адсорбированного на поверхности кристалла монослоя изотоп-атомов на свойства локализованных колебаний и волн трансформации.**

**2.7. Длинноволновые колебания, локализованные вблизи плоского дефекта. Проблема граничных условий.**

**ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ФОНОННЫХ СПЕКТРОВ**

**ГЦК КРИСТАЛЛА С ПЛОСКИМ ДЕФЕКТОМ.**

**3.1. Модель плоского дефекта в кристалле и граничные условия.**

**3.2. Анализ законов дисперсии объемных колебаний.**

**3.2.1. Линия ГХ.;.**

**3.2.2. Линия ГМ.**

**3.3. Локализованные вблизи дефекта колебания.**

**3.3.1. Линия ГХ.**

**3.3.2. Линия ГМ.**

**3.4. Стационарные псевдолокализованные состояния.**

**3.5. Резонансные особенности рассеяния фононов плоским дефектом.**

**3.5.1. Резонансное отражение фононов от дефекта.**

**3.5.2. Резонансное прохождение фононов через дефект.**

**ВЫВОДЫ.**