**Хайдаров, Камбарали.**

## Дислокационная неупругость послойно облученных монокристаллов фторидов лития и натрия : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Фрунзе, 1983. - 186 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Хайдаров, Камбарали

ВВЕДЕНИЕ.'.

1. ВНУТРЕННЕЕ ТРЕНИЕ И ДИСЛОКАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В ЩЕЛОЧНО-ГАЛОИДНЫХ КРИСТАЛЛАХ (ЩГК) (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Элементы феноменологической теории неупругости твердых тел.

1.2. Связь между различными мерами внутреннего трения.

1.3. Микроскопическая теория дислокационного внутреннего трения.

1.3.1. Модель струны

1.3.2. АмплитудНО'-независимое поглощение

1.3.3. Механизмы амплитудно-зависймого внутреннего трения

1.4. Затухание в материале

1.5. Использование внутреннего трения и дислокационных электромеханических явлений при изучении взаимодействия дислокаций с точечными дефектами в ЩГК (экспериментальные результаты)

1.6. Влияние облучения на макро- и микропластические свойства ЩГК.

1.6.1. Влияние ионизирующей радиации на предел текучести

1.6.2. Изменение дислокационного внутреннего трения ЩГК после облучения.

1.6.3. Влияние облучения на дислокационные электрические эффекты в деформированных ЩГК.

2. ПОСЛОЙНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ КАК СПОСОБ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ: "МОНОКРИСТАЛЛ-МОНОКРИСТАЛЛ" . ТЕХНИКА МЕХАНИ

ЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ.

2.1. Способ получения слоистых монокристаллических композитов и их особенности.

2.2. Выбор материалов исследований.

2.3. Выбор метода измерений. Методика электроакустических и механических испытаний

2.4. Подготовка образцов к механическим и электроакустическим испытаниям.

2.5. Оценка погрешности измерений.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ.

3.1. Кристаллы фтористого натрия.

3.2. Кристаллы фтористого лития.

3.3. Выводы.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ.

4.1. Влияние предварительной пластической деформации и после-деформационного старения на декремент и пьезомодуль монокристаллических образцов фторидов лития и натрия

4.2. Влияние облучения и температуры на амплитудно-зависимое внутреннее трение и дислокационный пьезоэлектрический модуль исследуемых материалов

4.3. Основные экспериментальные закономерности и качественные выводы.

5. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКСДЕРШЕНТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

5.1. Об оценке параметров дислокационной структуры.

5.2. Результаты оценки абсолютных значений дислокационных параметров кристаллов UF и NaF rq и после облучения

5.3. Дислокационный предел упругости композитных образцов

5.4. Расчет декремента и дислокационного пьезомодуля в материалах исследованных кристаллов.

5.5. Результаты расчета декремента, пьезомодуля и дислокационных параметров материалов, заключенных между облученными слоями.