**Молоцкий, Мишель Израилевич.**

## Вторичные эффекты при пластической деформации и разрушении кристаллов : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.07. - Воронеж, 1983. - 269 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Молоцкий, Мишель Израилевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ ИМПУЛЬСНОМ НАГРУКЕНИИ МЕТАЛЛОВ

§ I.I. Природа пиков механолюминесценции меда

§ 1.2. .Дислокационный механизм механолюминесценции

§ 1.3. Общая схема механизма образования дырок при распаде подвижных дислокаций на поверхности металла

§ 1.4. Электронная структура краевых дислокаций в металлах.

§ 1.5. Расчет интенсивности меганолюминесценции

§ 1.6. Люминесценция меда при разрушении проводников с током МГД-неустойчивостью

§ 1.7. О возможности возбуждения микроволнового излучения при импульсном нагружении металлов.

ГЛАВА 2. НЕРАВНОВЕСНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ДИСЛОКАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ИОННЫХ КРИСТАЛЛОВ

§ 2.1. Дислокационный механизм электризации ионных кристаллов при разрушении

§ 2.2. Релаксация заряда трещины при разрушении щелочно-галоидных кристаллов.

§ 2.3. Экситонные процессы в механохимической диссоциации щелочных галоидов.

§ 2.4. Дислокационные процессы в механолизе ионных кристаллов.Ю

§ 2.5. Генерация ионизационных волн при разру шении.

ГЛАВА 3. ЭМИССИЯ ЭЛЕКТРОНОВ С ПОВЕРХНОСТЕЙ -СКОЛА ЩЕЛОЧНО-ГАЛОИДНЫК КРИСТАЛЛОВ

§ 3.1. Рекомбинационный механизм эмиссии быстрых электронов после скола. Вклад поверхностной рекомбинации.

§ 3.2. Связь электронной эмиссии с механохимической .диссоциацией щелочных гелоидов.

§ 3.3. Энергетический спектр механоэлектронов

§ 3.4. Оже-механизм дислокационной экзоэмиссии

ГЛАВА 4. АКТИВАЦИЯ ГЕТЕРОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИИ КРИСТАЛЛОВ

§ 4.1. Взаимодействие адсорбированных частиц с «дислокациями.

§ 4.2. Поляризационные эффекты в адсорбции

§ 4.3. Образование поверхностных зародышей вблизи краевых «дислокаций. IB

§ 4.4. Каталитическая активность «дислокаций.

§ 4.5. Электронная структура поверхности металла вблизи ядра «дислокации. Каталитическая активность я«дер.

§ 4.6. Возбуждение колебательных термов адсорбированных молекул при пластической деформации.

§ 4.7. Возбуждение а,дсорбированных молекул при разрушении кристаллов