**Глебов, Сергей Александрович.**

**Моделирование процессов прохождения скользящих дислокаций через композиционные ансамбли призматических дислокационных петель и точечных препятствий в условиях комплексного нагружения : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Калуга, 1999. - 262 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Глебов, Сергей Александрович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИСССЛЕДОВАНИЙ.**

**1.1. Взаимодействие дислокаций с дислокационными петлями.**

**1.1.1. Поле напряжений дислокационной петли в упругоизотропной среде.**

**1.1.2. Взаимодействие скользящей дислокации с изолированной призматической дислокационной петлей.**

**1.1.3. Взаимодействие скользящих дислокаций с ансамблем неподвижных призматических дислокационных петель.**

**1.2. Взаимодействие дислокаций с дислокациями леса.**

**1.3. Движение дислокаций через хаотические композиционные ансамбли препятствий.**

**2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СКОЛЬЗЯЩИХ ДИСЛОКАЦИЙ С ХАОТИЧЕСКИМИ АНСАМБЛЯМИ КОЛЕБЛЮЩИХСЯ ДИСЛОКАЦИОННЫХ ПЕТЕЛЬ.**

**2.1. Постановка задачи.**

**2.2. Общие положения принятые при моделировании .,., —«.**

**2.3. Моделирование движения скользящей дислокации через ансамбли колеблющихся призматических петель.**

**2.3.1. Ансамбль призматических дислокационных петель с распределением 5(111).**

**2.3.2. Ансамбль призматических дислокационных петель с распределением 8(Кг).**

**2.3.3. Ансамбль призматических дислокационных петель с распределением 5(11з).**

**2.4. Анализ взаимосвязи характеристик эффекта "катастрофического разупрочнения ансамбля" и структуры хаотических ансамблей призматических дислокационных петель.**

**3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СКОЛЬЗЯЩИХ ДИСЛОКАЦИЙ С ХАОТИЧЕСКИМИ КОМПОЗИЦИОННЫМИ АНСАМБЛЯМИ КОЛЕБЛЮЩИХСЯ ДИСЛОКАЦИОННЫХ ПЕТЕЛЬ И ТОЧЕЧНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ.**

**3.1. Методические особенности моделирования процессов движения скользящих дислокаций через композиционные ансамбли точечных препятствий и колеблющихся призматических петель.**

**3.2. Моделирование движения скользящих дислокаций через композиционные ансамбли колеблющихся призматических петель и точечных препятствий.**

**3.2.1. Композиционный ансамбль точечных препятствий и дислокационных петель с распределением 8(111).**

**3.2.2. Композиционный ансамбль точечных препятствий и дислокационных петель с распределением 5(1\*2).**

**3.2.3. Композиционный ансамбль точечных препятствий идислокационных петель с распределением 5(11з).**

**3.2.4. Композиционный ансамбль точечных препятствий и дислокационных петель с распределением 6(1\*4).**

**3.2.5. Анализ взаимосвязи характеристик процесса движения скользящих дислокаций и особенностей структуры композиционных ансамблей.**

**4. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СКОЛЬЗЯЩИХ ДИСЛОКАЦИЙ С ХАОТИЧЕСКИМИ КОМПОЗИЦИОННЫМИ АНСАМБЛЯМИ КОЛЕБЛЮЩИХСЯ ДИСЛОКАЦИОННЫХ ПЕТЕЛЬ И ТОЧЕЧНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ.**

**4.1. Влияние мощности точечных препятствий на характеристики процессов движения скользящих дислокаций через композиционные ансамбли.**

**4.2. Влияние относительной плотности точечных препятствий на характеристики процессов движения скользящих дислокаций через композиционные ансамбли.**

**4.3. Совместное влияние точечных препятствий и призматических дислокационных петель на сопротивление кристаллов деформированию.**

**ВЫВОДЫ.**