**Шалыгина, Татьяна Анатольевна.**

## Междислокационные контактные взаимодействия и деформационное упрочнение О.Ц.К. металлов и упорядоченных сплавов со сверхструктурой В2 : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Томск, 1983. - 193 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шалыгина, Татьяна Анатольевна

ВВЕДЕНИЕ . к

I. КОНТАКТНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИСЛОКАЦИЙ И ПЛАСШ-, ЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ О.Ц.К. МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ.

1.1. Кривые деформационного упрочнения о.ц.к. металлов.

1.2. Дислокационная структура о.ц.к. металлов и сплавов. Механизмы упрочнения

1.3. Роль междислокационных контактных взаимодействий в деформационном упрочнении материалов с различными структурами. Щ

1.3.1. Взаимодействие дислокаций в г.ц.к. материалах . Ц

1.3.2. Взаимодействие дислокаций в г.п.у. материалах .ЦЬ

1.3.3. Взаимодействие дислокаций в о.ц.к. материалах

1.4. Постановка задачи.

П. СОПРОТИВЛЕНИЕ ДЕФОРМИРОВАНИЮ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ ДИСЛОКАЦИЙ НЕКОМПЛАНАРНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ СКОЛЬЖЕНИЯ В О.Ц.К. МЕТАЛЛАХ.

2.1. Дислокационные соединения в о.ц.к. металлах. 5в

2.2. Характеристики прочности и предельных конфигураций дислокационных соединений в о.ц.к. кристаллах

2.3. Сопротивление расширению дислокационной петли, обусловленное взаимодействием различных сегментов дислокационной петли с дислокациями леса. &

2.4. Зависимость характеристик дислокационных соединений от плотности дислокаций.

Ш. ВЛИЯНИЕ УПРУГОЙ АНИЗОТРОПИИ И ОРИЕНТАЦИИ ОСИ ДЕФОРМАЦИИ НА МЕВДИСЛОКАЦИОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В О.Ц.К. МЕТАЛЛАХ. <

3.1. Напряжения во вторичных системах скольжения и ориентационная зависимость сопротивления движению дислокаций, обусловленного взаимодействием реагирующих дислокаций.

3.2. Расчет характеристик междислокационных взаимодействий в о.ц.к. металлах с учетом упругой анизотропии. П

1у. мешдаслокационные контактные взаимодействия в сплавах со сверхстеуктурой в2. iZZ

4.1. Конфигурация дислокаций и дислокационные соединения в сплавах со сверхструктурой В2. Ш

4.2. Прочность и углы стабильности сверхдислокационных соединений в сверхструктуре В2. \2&

4.3. Сопротивление скольжению сверхдислокаций, обусловленное реагирующей компонентой сверхдислокационного леса. { у. даормадонноЕ упрочнение о.ц.к. металлов и сплавов. м

5.1. Сопротивление движению дислокаций, обусловленное междислокационными взаимодействиями . Мб

5.2. Деформационное упрочнение о.ц.к. металлов в условиях бездиффузионного динамического возврата . . \