**Скакова, Татьяна Юрьевна.**
Кристаллогеометрические особенности и тонкая структура границ зерен в сплавах железа и молибдене : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Москва, 1985. - 190 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Скакова, Татьяна Юрьевна

ВВЕДЕНИЕ . Н

ГЛАВА I. СТРУКТУРА БОЛЬШЕУГЛОВЫХ ГРАНИЦ ЗЕРЕН (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) . Y

1,1, Модели атомного строения границ зерен.

1.1.1. Геометрические характеристики границ зерен ¥

1.1.2. Эволюция модельных представлений.#

1.1.3. Геометрическое описание структуры границ зерен на основе модели решетки совпадающих узлов (РСУ) и моделей зернограничных дислок

1.1.4. Геометрические модели строения болыпеугло-вых границ зерен общего типа.

1.1.5. Модели структурных единиц.3О

1.1.6. Моделирование структуры границ зерен с помощью ЭВМ.

1.2. Использование электронномикроскопических и электроннодифракционных методов изучения структуры границ зерен.35\*

1.2.1. Наблюдение и анализ собственной структуры границ зерен.

1.2.2. Наблюдение неравновесной структуры границ зерен.hZ

1.2.3. Применение метода прямого разрешения решетки к исследованию границ зерен . 4+

1.2.4. Использование метода теоретических электрон-номикроскопических изображений для изучения структуры границ зерен.чь

1.3. Постановка задач исследования

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

ЭКСПЕРИМЕНТА.5Z

2.1. Материалы и методы приготовления объектов исследования.SZ

2.2. Применение стандартных методов определения ориентировки кристаллов . эч

•2.3. Разработка методов определения параметров разориентировки соседних зерен

2.3.1. Метод стереографических проекций.

2.3.2. Метод машинного расчета параметров раз-ориентировки зерен с использованием в качестве исходных данных микроэлектронограмм с Кикучи-лин иям и

2.3.3. Метод машинного расчета параметров разориен-тировки зерен с использованием темнопольной методики уточнения ориентировок зерен

2.4. Применение метода количественной металлографии для оценки объемной доли карбидной фазы на границах зерен.

2.5. Разработка методики расчета теоретических элек-тронномикроскопических изображений (ТЭИ) когерентной двойниковой границы 23 и зерногранич-ннх дислокаций.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА.4%

3.1. Изучение разориентировок зерен в поликристаллах

3.2. Топографические особенности некоторых границ зерен.

3.3. Особенности поведения и структурные изменения границ зерен при малых деформациях поликристалла

3.4. Идентификация зернограничных особенностей методом теоретических изображений на примере когерентной двойниковой границы 23.но

3.5. Взаимосвязь строения границ зерен с характером зернограничных выделений в сплаве . . /

3.6. Классификация энергетического состояния границ зерен с помощью частиц второй фазы.W

3.7. Расщепление высокоэнергетических границ зерен с образованием двойников отжига

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.т

ВЫВОДЫ./?/