**Игумнов, Игорь Арнольдович.**

## Исследование периодических микроструктур сплавов Fe-(0,3-5,0)% Ti : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Ижевск, 1999. - 126 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Игумнов, Игорь Арнольдович

Введение.

Глава 1. Литературный обзор.

1.1. Место периодических структур в теориях фазового распада твердых растворов.

1.2. Экспериментальные исследования периодических структур.

1.2.1.Система Cu-Ni-Fe.

1.2.2.Система Cu-Ni-Cr.

1.2.3.Система Ni-Al

1.2.4.Система Al-Zn.

1.2.5.Система Cu-Ni-Sn.

1.2.6. Система Au-Ni.

1.2.7.Система Au-Pt.

1.2.8.Система Co-Ti.

1.2.9.Система Со-Си.

1.2.10.Система Ni-Ti.

1.2.11.Система Cu-Ti.

1.2.12.Система Fe-Be.

1.2.13.Система Fe-Cr.

1.2.14.Система Fe-Mo.

1.2.15.Система Fe-Ti.

Глава 2. Методика исследований.

2.1. Материалы и термообработка.

2.2. Методы исследований.

2.2.1. Методика автоионномикроскопических и атомнозондовых исследований.

2.2.2.Методика автоионномикроскопических и атомнозондовых исследований Ре-Т1 сплавов.

2.23,Методика компьютерного моделирования автоионных изображений.

2.2.4. Методика исследования структуры с помощью дифракционной электронной микроскопии.

2.2.5. Рентгеновские измерения параметра решетки.

2.2.6.Измерения твердости сплавов.

Глава 3. Структурные исследования закаленных сплавов.

3.1. Результаты электронномикроскопических исследований.

3.2.Результаты автоионномикроскопических исследований структуры сплавов после закалки.

3.3.Моделирование автоионных изображений сплава Ре-2,5%Тл.

3.4.Атомнозондовый анализ периодической структуры закаленных сплавов.

3.6.Термодинамическое описание формирования периодических структур сплавов после закалки.

Глава 4. Исследование старения периодических структур.

4.1.Морфология структурных изменений при старении сплавов железа с 1,5 и 2,5%Ti.

4.2. Структурные и фазовые изменения в сплаве Fe-5% Ti при старении.

4.3.Особенности термодинамики распадающихся и упорядочивающихся твердых растворов.