**Чимид Гантулга.**

**Изучение взаимодействия дефектов в тройных твердых растворах переходных металлов методом неупругого рассеяния нейтронов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Дубна, 1999. - 108 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Чимид Гантулга**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

**ВВЕДЕНИЕ**

**I. ТОЧЕЧНЫЕ ДЕФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ**

**1.1. Типы междоузлий и симметрия точечных дефектов**

**1.2. Приближение "замороженной" решетки и учет**

**влияния колебаний атомов матрицы**

**1.3. Литературные данные по исследованию локальных**

**мод методом нейтронной спектроскопии в бинарных системах**

**II. ИЗУЧЕНИЕ ТРОЙНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ**

**11.1. Метод каналирования быстрых ионов**

**11.2. Метод измерения электросопротивления**

**11.3. Метод внутренного трения**

**11.4. Метод неупругого рассеяния нейтронов**

**III. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА, ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ И МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ**

**III. 1. Экспериментальная установка и её параметры**

**III.2. Приготовление образцов и проведение эксперимента**

**IV. ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ТРОЙНЫХ СИСТЕМ МЕТОДОМ НЕУПРУГОГО РАССЕЯНИЯ НЕЙТРОНОВ**

**IV. 1. Системы УОо.обНо.оз и VHo.oi**

**IV.2. Захват водорода азотом в тантале**

**IV.3. Поведение водорода в твердом растворе TiNo.os**

**IV.4. Изучение состояния водорода в азотосодержащих**

**аустенитных сталях**

**IV.5. Изучение межатомного взаимодействия в азотистом хромомарганцевом аустените**

**b**

**IV.6 Нейтроноспектроскопическое доказательство сильного Cr-N-взаимодействия в азотистых сталях**

**V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И МЕТОДИКА РАСЧЕТА КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СПЕКТРОВ КОМПЛЕКСОВ ДЕФЕКТОВ В ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ**

**V.l. Получение эмпирических парных потенциалов из**

**нейтроноспектроскопических данных по бинарным системам**

**V.2. Программы расчета динамики решетки с дефектами**

**V.3. Деформационное взаимодействие дефектов в твердых**

**растворах переходных металлов**

**V.3.I. Расщепление оптических мод водорода в V2H-гидриде**

**Y.3.2. Расщепление оптических мод в твердых растворах**

**редкая земля-водород**

**V.3.3. Комплексы дефектов N-H в тантале**

**V.3.4. Моделирование процесса гидридообразования в твердом**

**растворе водорода в ванадии в присутствии кислорода или без него**

**V.3.5. i-s взаимодействие в сплаве Nbi-x-yVxHy**

**V.3.6. i-s взаимодействие в системе Ta-V-N**

**V.4 Химическое взаимодействие различных типов дефектов**

**в тройных сплавах переходных металлов**

**ВЫВОДЫ**

**ЛИТЕРАТУРА**