**Корчуганова, Олеся Алексеевна.**

**Влияние термического старения и облучения на фазовый распад твердого раствора сплава Fe-22Cr : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Корчуганова Олеся Алексеевна; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»]. - Москва, 2020. - 119 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Корчуганова Олеся Алексеевна**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА 1 РАСПАД ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ МОДЕЛЬНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ Fe-Cr ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ СТАРЕНИИ И ОБЛУЧЕНИИ (ОБЗОР)**

**1.1 Распад твердого раствора в сплавах Fe-Cr при термическом старении. Фазовая диаграмма**

**1.2 Распад твердого раствора в сплавах Fe-Cr при облучении нейтронами**

**и тяжелыми ионами**

**1.3 Заключение к главе**

**ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**2.1 Модельный бинарный сплав Бе-22Сг**

**2.2 Методика вакуумного термического старения**

**2.3 Методика облучения образцов ионами**

**2.4 Методика пробоподготовки из облученных материалов при помощи двулучевых систем РЭМ-ФИП**

**2.5 Методика томографического атомно-зондового анализа материалов**

**2.6 Методика обработки томографических атомно-зондовых данных. Сравнение разных методов статистического анализа**

**ГЛАВА 3 РАСПАД ТВЕРДОГО РАСТВОРА БИНАРНОГО СПЛАВА Бе-22Сг ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ СТАРЕНИИ ПРИ 500 °С**

**3.1 Томографический атомно-зондовый анализ начальных стадий распада твердого раствора сплава Fe-22Cr в процессе термического старения**

**3.2 Томографический атомно-зондовый анализ фазового распада пересыщенного твердого раствора Fe-22Cr при термическом старении для времен более 50 часов**

**3.3 Заключение к главе**

**ГЛАВА 4 ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДВЫДЕЛЕНИЙ а'- ФАЗЫ В ТВЕРДОМ РАСТВОРЕ БИНАРНОГО СПЛАВА Fe-22Cr ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫМИ ИОНАМИ**

**4.1 Подготовка образцов сплава Fe-22Cr, содержащих предвыделения а'-фазы. Условия облучение ионами железа и пробоподготовки образцов для томографического атомно-зондового анализа**

**4.2 Томографический атомно-зондовый анализ влияния облучения**

**ионами Бе на предвыделения а'-фазы в сплаве Fe-22Cr**

**4.3 Кластерный анализ эволюции предвыделений а'- фазы в сплаве Бе-22Сг при облучении ионами железа**

**4.5 Заключение по главе**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**БЛАГОДАРНОСТИ**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**