**Сомов, Владимир Николаевич.**

## Эмиссионная мёссбауэровская спектроскопия облучаемых нейтронами конструкционных материалов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.01. - Москва, 1984. - 107 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сомов, Владимир Николаевич

ВВЕДЕНИЕ

Глава I. ИЗУЧЕНИЕ РАДИАЦИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ТВЁРДЫХ ТЕЛАХ МЕТОДОМ МЁССБАУЭРОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

1.1. Влияние дефектов кристаллического строения на параметры мёссбауэровских спектров

1.2. Некоторые вопросы теории радиационных повреждений

1.3. Тепловая и кинетическая гипотезы рассеяния кинетической энергии ядра отдачи .II

1.4. Некоторые экспериментальные работы по обнаружению тепловых пиков.

Глава II. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1. Формирование нейтронного пучка

2.2. Мёссбауэровский спектрометр на пучке нейтронов

2.3. Регистрация мёссбауэровского излучения в условиях интенсивного высокоэнергетического гамма-фона

2.4. Проточный многосекционный пропорциональный детектор.

2.5. Резонансный низкофоновый пропорциональный счётчик

2.6. Высокоэффективный резонансный детектор.

2.7. Детектор конверсионных электронов и рентгеновского излучения.

2.8. Обработка мёссбауэровских спектров.

Глава III. ИЗУЧЕНИЕ РАДИАЦИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЯХ

3.1. Проблема радиационной стойкости металлов и сплавов

3.2. Деформационное мартенситное превращение в аустенитных сталях.

3.3. Радиационный отжиг мартенсита деформации в реакции 5бРе(п. ,тг)57Ре.

3.4. Исследование поверхности деформированной аустенитной стали после облучения дейтонами

3.5. Радиационные дефекты в углеродистых сталях.

Глава 1У. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ ПРИ РАДИАЦИОННОМ ЗАХВАТЕ НЕЙТРОНОВ

4.1. Аморфные сплавы - новый перспективный класс материалов.

4.2. Радиационная стойкость аморфных сплавов

4.3. Кристаллизация аморфных сплавов в (п,г)-реакции

4.4. Оценка параметров кристаллизации аморфных сплавов вследствие радиационного захвата нейтронов

4.5. Возбуждение резонансного уровня на пучке нейтронов касательного канала