**Коршун, Валентин Иванович.**
Поверхостное межфазное диффузионное взаимодействие в высокотемпературных покрытиях на металлах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Львов, 1984. - 210 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Коршун, Валентин Иванович

ВВЕДЕНИЕ

ОБЗОР ЛИТЕРА ТУРЫ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Обзор литературы

1.2. Цель и задачи исследований 17 , МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Математические методы исследований

2.1.1. Аналитические методы

2.1.2. Методы численного решения задач диффузионной кинетики

2.1.3. Унификация численного решения на ЭВМ бинарных многофазных задач типа Стефана

2.2. Методика экспериментальных исследований 37 , ДИФФУЗИОННОЕ НАСЫЩЕНИЕ ПОВЕРХНОСШ МЕТАЛЛА, СОДЕРЖАЩЕГО ПРИМЕСИ ВНЕДРЕНИЯ

3.1. Насыщение элементами химически более активными к примеси внедрения, чем основной металл

3.2. Последовательное насыщение

3.3. Насыщение элементами химически менее активными к примеси внедрения, чем металл основы 59 , ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОВЕРХНОСТНЫХ. ДИФФУЗИОННЫХ СЛОЕВ РАЗЛИЧНОГО ФАЗОВОГО СОСТАВА 72 4.1. Долговечность диффузионных слоев, эксплуатируемых в однофазной области 73 4.I.I. Долговечность защитных слоев при отсутствии взаимодействия с окружающей средой

4.1.1.1. Слой с постоянной концентрацией

4.1.1.2. Непрерывный ряд твердых растворов

4.1.1.3. Двухфазный слой

4.1.2. Долговечность защитных слоев с учетом взаимодействия со средой

4.1.2.1. Слой с постоянной концентрацией

4.1.2.2. Непрерывный ряд твердых растворов

4.1.2.3. Двухфазный диффузионный слом 87 4.2. Долговечность защитных слоев, эксплуатируемых в многофазной области

4.2.1. Окисление защитных слоев на внешней поверхности

4.2.2. Долговечность защитных слоев для случая диффузии кислорода через окисел ДОЛГОВЕЧНОСТЬ БАРЬЕРНЫХ СЛОЕВ

5.1. Долговечность барьерных слоев, эксплуатируемых в однофазной области

5.1.1. Слой с постоянной концентрацией

5.1.2. Непрерывный ряд твердых растворов

5.1.3. Барьерный слой представлен многофазным составом

5.1.4. Оценка долговечности барьерных слоев при помощи номограмм

5.2. Долговечность многофазных барьерных слоев 142 5.2.1. Оптимизация толщины многофазного барьерного слоя при нанесении защитных слоев

ВЫВОДЫ