**Пинаев, Виктор Алексеевич.**

## Построение поверхностей скоростей нуклеации над фазовыми диаграммами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 02.00.04. - Кемерово, 1999. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Пинаев, Виктор Алексеевич

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение

Глава 1. Современные проблемы теории нуклеации и постановка

задач исследования

1.1. Классическая теория нуклеации

1.2. Флуктуационные теории

1.3. Теории, основанные на межмолекулярном взаимодействии

1.4. Нуклеационные теоремы

1.5. Бинарная нуклеация

1.6. Ион-индуцированная нуклеация

1.7. Полуэмпирические теории

1.8. Краткие выводы и постановка задачи

Глава 2. Взаимосвязь диаграмм фазового состояния и поверхности

скоростей нуклеации новой фазы

2.1. Основы термодинамики равновесия фаз и диаграммы равновесия

2.2. Диаграммы метастабильных состояний

2.3. Поверхности скоростей нуклеации построенные над простейшими

РТ диаграммами

2.3.1. Аксиоматика построения поверхности скоростей нуклеации

2.3.2. Построение скоростей нуклеации для унарных систем

2.3.3. Построение поверхностей скорости нуклеации для бинарных систем

2.4. Выводы

Глава 3. Топология поверхности скорости ион-индуцированной

нуклеации пара

3.1. Некоторые предварительные замечания

3.2. Полуэмпирические правила и топология поверхностей ион-индуцированной нуклеации пара

3.3. Топология поверхностей ион-индуцированной нуклеации жидкости

3.4. Топология поверхностей ион-индуцированной нуклеации кристалла

3.5. Выводы

Глава 4. Практические приложения предлагаемого метода

4.1. Анализ экспериментальных результатов, подтверждающих многолистность поверхностей скоростей нуклеации

4.2. Алгоритм построения поверхностей скоростей нуклеации пара

над фазовыми диаграммами бинарных систем

4.3. Взаимосвязь поверхности скоростей нуклеации и фазовых

диаграмм на примере бинарной нуклеации пара

ВЫВОДЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА