**Мартынец, Виктор Гаврилович.**

## Термодинамические свойства бинарных газовых растворов вблизи критической точки растворителя : диссертация ... доктора физико-математических наук : 02.00.04. - Новосибирск, 1999. - 245 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Мартынец, Виктор Гаврилович

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение

Глава 1. Обзор современного состояния теории

критических явлений

1.1. Классическая теория критической точки

1.2. Основные положения современной теории

критических явлений (скейлинга)

1.3. Изоморфизм критических явлений

Глава 2. Масштабные уравнения состояния с учетом неасим-

нтотических членов и асимметрии реальной жидкости

2.1. Уравнение состояния однокомпонентной жидкости

2.2. Калорическое уравнение состояния

2.3. Метастабильная область в масштабной теории критических явлений

2.4. Уравнение состояния бинарного раствора

Глава 3. Методика исследований и описание

экспериментальных установок

3.1. Изучение Р, Р, Т, N зависимостей бинарных

растворов двуокись углерода-инертный газ

3.1.1. Конструкция пьезометра

3.1.2. Измерение температуры и давления

3.1.3. Заполнение пьезометра

3.1.4. Оценка возможных экспериментальных

погрешностей и результаты эксперимента

3.2. Изучение Р, р, Т зависимостей гелия-4 вблизи критической точки парообразования

3.2.1. Экспериментальная установка

3.2.2. Методика проведения эксперимента

3.2.3. Результаты эксперимента

Глава 4. Обработка экспериментальных данных

масштабными уравнениями состояния

Глава 5. Диффузия и термодинамические потенциалы

двухкомпонентных газовых растворов

5.1. Взаимная диффузия в бинарных газовых растворах

5.2. Связь кинетических и равновесных термодинамических свойств бинарных газовых растворов

5.3. Эксперименты по взаимной диффузии вблизи критических точек парообразования бинарных

газовых растворов

5.4. Особенности поведения взаимной диффузии вблизи критических точек парообразования

бинарных газовых растворов

Глава 6. О ширине линии Рэлея

Основные результаты работы

Список публикаций по материалам работы

Приложение

Литература

233