**Казарьян, Николай Карлович.**

## Модель ван-дер-ваальсовского ассоциированного флюида в описании свойств реальных газов и адсорбционных монослоев : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 02.00.04. - Москва, 1984. - 188 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Казарьян, Николай Карлович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР. МОДЕЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕИДЕАЛЬНЫХ ГАЗАХ С УЧЕТОМ ЯВЛЕНИЯ АССОЦИАЦИИ МОЛЕКУЛ.

1.1 Развитие идей об ассоциации молекул реального газа.

1.2 Уравнение состояния б статистической механике.

1.3 Теории ассоциации и Бириальное уравнение состояния.

1.4 Классификации определений ассоциатов в теориях ассоциированных газов и жидкостей.

1.5 Теория ассоциации Банда.

1.6 Теория ассоциации Френкеля.

1.7 Теория ассоциации ван-дер-ваальсовского газа Вукаловича и Новикова.

ГЛАВА II.ОПИСАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГАЗОВ И ЖИДКОСТЕЙ НУЛЕВОЙ ГРУППЫ ( НЕОНА,АРГОНА,КРИПТОНА И КСЕНОНА ) ПРИ ПОМОЩИ МОДЕЛИ ВАН-ДЕР-ВААЛЬСОВСКОГО АССОЦИИРОВАННОГО ФЛЮИДА.

2.1 Линейная модель ван-дер-ваальсовского ассоциированного флюида.

2.2 Уточненная модель ван-дер-ваальсовского ассоциированного флюида.

2.2.1 Молекулярно-статистический расчет констант ассоциации.

2.2.2 Уточненное уравнение состояния ван-дер-ваальсовского ассоциированного флюида.

2.2.3 Влияние способа учета констант ассоциации на форму кривой фазового равновесия.

2.2.4 Ван-дер-ваальсовские константы, характеризующие даль-нодействующее взаимодействие и запрещенный объем.

2.2.5 Модель. ВАФс переменным запрещенным объемом.,.

ГЛАВА III.МОДЕЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ АДСОРБЦИИ.

3.1 Однородность поверхности.

3.2 Характер межмолекулярных взаимодействий при адсорбции.

3.3 Модельное описание адсорбции.

3.3.1 Модели локализованной адсорбции.

3.3.2 Модели нелокализованной адсорбции.

ГЛАВА 1У. УТОЧНЕННАЯ МОДЕЛЬ ВАН-ДЕР-ВААЛЬСОБСКОГО АССОЦИИРОВАННОГО ФЛЮИДА В ОПИСАНИИ МОНОСЛОЕВ БЛАГОРОДНЫХ ГАЗОВ, АДСОРБИРОВАННЫХ НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДНОРОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

4.1 Изменения параметров модели ВАФ при переходе из трехмерного пространства в двухмерное.

4.2 Молекулярно-статистический расчет констант равновесия квазихимических реакций образования ассоциатов в двухмерном пространстве.

4.3 Расчеты «ТГ-ю-Т диаграмм монослоев благородных газов на графитированной термической саже и сравнение полученных результатов с экспериментальными данными.

4.4 Расчет изотерм монослойной адсорбции благородных газов на графитированной термической саже и сравнение полученных результатов с экспериментальными данными.

ВЫВОДЫ.