**Маринин, Вячеслав Сергеевич.
Термодинамические свойства жидкого водорода и его растворов с легкими инертными газами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.15. - Харьков, 1984. - 129 с. : ил.больше**

[**Цитаты из текста:**](https://search.rsl.ru/ru/search)

* **стр. 1**

**;•'/; л ''/66^'^ ОРДЕНА ЛЕНИНА АКАДЕМИЯ НАУК УССР ФИЗИК0-ТЕХНИЧЕСК№1 ИНСТИТУТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР АН УССР На правах рукописи МА Р ИН ИН шу Вячеслав Сергеевич УДК 5 3 2 ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВДКОГО ВОДОРОДА И ЕГО РАСТВОРОВ С ЛЕГКИМИ ИНЕРТНЫМИ ГАЗАМИ Специальность 01,04.15 - молекулярная физика Диссертация**

* **стр. 6**

**зависимости свойств жидкого водорода от его орто-парасостава. Наконец, жидкий водород и его растворы привлекательны в научном плане также тем, что обладают своеобразными, часто уникальными, деталями термодинамического поведения, В этом от­ ношении выделяются фазовые равновесия сильно неидеалъных рас­ творов Ne-H^**

* **стр. 22**

**свойства, жидкостей при низких температурах. Следую­ щие главы, составляющие основное содержание диссертации, по­ священы его применению для описания свойств жидкого водорода и его растворов с легкими инертными газами. - 23 - ГЛАВА 2 ТЕРМ0ЛИНА1ШЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВОЗМУЩЕНИЙ. СИОТЕМЫ НУЛЕВОГО ПРИБЛИЖЕНИЯ В**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Маринин, Вячеслав Сергеевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА I. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МОДЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОПИСАНИИ**

**СВОЙСТВ ЖИДКОГО ВОДОРОДА.II**

**1.1. Некоторые варианты решеточных теорий.**

**1.2. Многоструктурная теория**

**1.3. Квантовые эффекты. Вигнеровское разложение.**

**ГЛАВА 2. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВОЗМУЩЕНИЙ. СИСТЕМЫ НУЛЕВОГО**

**ПРИБЛИЖЕНИЯ.**

**2.1. Модифицированный вариант ТВ**

**2.2. Система квантовых твердых сфер и ее термодинамические свойства.**

**2.3. Радиальная функция распределения системы квантовых твердых сфер.**

**ГЛАВА 3. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОГО ПАРАВОДОРОДА**

**3.1. Свободная энергия. Учет отклонений от классической статистики.**

**3.2. Фактор сжимаемости, теплоемкость, скорость звука.**

**3.3. Равновесие фаз жидкость - пар. Критические параметры.**

**ГЛАВА 4. ВЛИЯНИЕ ОРТО-ПАРАСОСТАВА НА ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОГО ВОДОРОДА.**

**4.1. Анализ существующих методов описания свойств орто-парарастворов**

**4.2. Эффективные изотропные потенциалы взаимодействия. Метод ТВ.**

**4.3. Учет основных анизотропных вкладов. Свободная энергия орто-парарастворов.**

**4.4. Различия в термодинамических свойствах нормального и параводорода. Сравнение с экспериментальными данными**

**ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТВОРОВ**

**Ne-Н^и Не-Нz.**

**5.Г. Система нулевого приближения ТВ.**

**5.2. Свободная энергия растворов Ne-Ня, и He-Hg,**

**5.3. Термодинамика нидких растворов Ne-Нг . Отклонения от свойств идеальных растворов.**

**5.4. Особенности фазовых равновесий в растворах Ne-H¿ и**

**Не-Ня,**

**ВЫВОДЫ.**