**Тимофеев, Олег Владимирович.**

## Теплоемкость высокочистого кремния : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.19. - Нижний Новгород, 1999. - 119 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Тимофеев, Олег Владимирович

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Основы теории теплоемкости простых и сложных веществ

1.2. Теплоемкость кремния

1.3. Влияние примесей на теплоемкость кремния

1.4. Влияние дислокаций на фононный спектр и теплоемкость кристаллических веществ

Глава 2. Экспериментальная часть

2.1. Описание установки для измерения теплоемкости

в интервале температур 2-15 К

2.2. Описание установки для измерения теплоемкости

в интервале температур 15-273 К

2.3. Методика проведения измерений теплоемкости

в интервале 2-273 К

2.4. Сведения об образцах

2. 5. Оценка точности измерений

Глава 3. Исследование теплоемкости высокочистого кремния

в интервале 2-273 К

3.1. Экспериментальные значения теплоемкости кремния

и сравнение с литературными данными

Глава 4. Обсуждение результатов

4.1. Расчет температуры Дебая для высокочистого кремния и сравнение полученных результатов с литературными данными

4.2. Расчет характеристик колебательного спектра кремния

4.3. Исследование влияния дислокаций на

низкотемпературную теплоемкость кремния

Выводы

Литература