**Нигметова, Роза Шукургалиевна.**

## Термодинамическое и физико-химическое исследование жидких сплавов ртути с металлами II-УВ подгрупп периодической системы элементов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.04. - Алма-Ата, 1983. - 393 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Нигметова, Роза Шукургалиевна

Введение.

Глава I. СВЯЗЬ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И СТРУКТУРЫ

ЖИДКИХ СПЛАВОВ.

1.1. Термодинамические свойства и изменения объема . смешения жидких сплавов.

1.2. Связь термодинамических свойств с вязкостью и электросопротивлением жидких сплавов

Глава 2, МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АМАЛЬГАМНЫХ СИСТЕМ'

2.1. Метод э.д

2.2. Изотенископный метод измерения давления пара ртути.

2.3. Совмещенный безэлектродный метод определения электросопротивления и"вязкости амальгам

2.4. Метод определения плотнодти амальгам

2.5. Метрологическая обработка термодинамических и физико-химических свойств амальгамных систем.

Глава 3. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКИХ ДВОЙНЫХ АМАЛЬГАМНЫХ СИСТЕМ.

3.1. Системы с сильным: взаимодействием между разнородными атомами ( V-системы).

3.2. Системы со слабым взаимодействием между разнородными атомами ( z-системы).

3.3. Системы с преимущественным взаимодействием между однородными атомами (Е-системы)

3.4. Общие закономерности изменения термодинамических и физико-химических свойств двойных амальгамных систем.

Глава 4. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКИХ ТРОЙНЫХ

АМАЛЬГАМНЫХ СИСТЕМ . :.

4.1. Термодинамические свойства тройных амальгамных систем на основе щелочных металлов.

4.2. Тройные амальгамные системы на основе кадмий-ртуть, индий-ртуть, таллий-ртуть.

4.2.1. Термодинамические свойства тройных систем на 4 основе кадмий-ртуть.

4.2.2. Зависимость термодинамических характеристик тройных систем Cd-Me«Hg от физико-химических свойств исходных компонентов

4.2.3. Термодинамические и физико-химические свойства тройных амальгамных систем на основе индий-ртуть

4.2.4. Термодинамические свойства тройных амальгамных систем на основе таллий-ртуть

4.3. Термодинамические свойства тройных амальгамных систем на основе галлий«ртуть и олово-ртуть.

Глава 5. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕТВЕРНЫХ АМАЛЬГАМНЫХ СИСТЕМ (РГУТЬ-ВДЩЙ-ИНДШ-ВИСМУТ, РТУТЬ» КАДМИЙ-СВИНЕЦ-ВИСМУТ.'

Глава 6. РАСЧЕТ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТРОЙНЫХ АМАЛЬГАМНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДВОЙНЫХ ГРАНИЧНЫХ СИСТЕМ.

6.1. Расчет термодинамических свойств четверной системы ртуть-кадмий-индий-висмут на основе данных о бинарных и тройных системах

Глава 7. ЗАВИСИМОСТЬ СВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛШИНЕСЦЕНТ-НЫХ ЛАМЕ ОТ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДВОЙНЫХ И МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ АМАЛЬГАМ.