**Хасаншин, Ильяс Вагизович.**

## Термодинамическое исследование некоторых хлоридов лантанидов методом высокотемпературной масс-спектрометрии : SmCl2 , GdCl3 , TbCl3 , TmCl3 : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Иваново, 1999. - 174 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Хасаншин, Ильяс Вагизович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1.1. Термодинамика испарения.

1.2. Термохимические характеристики газообразных молекул и ионов

1.3. Структура газообразных молекул БшСЬ и ЬпС13.

1.4. Структура конденсированного состояния.

1.5. Термохимические характеристики хлоридов лантанидов в конденсированном состоянии.

ГЛАВА 2. МЕТОД ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ

МАСС-СПЕКТРОМЕТ РИИ И ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ В ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.

2.1. Метод электронного удара.

2.2. Определение молекулярного состава пара.

2.3. Определение парциальных давлений компонентов пара.

2.4. Расчет констант равновесий и энтальпий реакций.

2.5. Метод термической ионизации.

2.6. Парциальные давления ионов.

Парциальные давления нейтральных компонентов пара.

2.7. Термохимия молекул и ионов.

Энтальпии образования.

Энергии ионизации и сродство к электрону.

ГЛАВА 3. АППАРАТУРА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.

3.1 Аппаратура.

3.2 Методика исследований.

ГЛАВА 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Препараты.

4.1. Исследование дихлорида самария.

Нейтральные компоненты пара.

Термодинамика процесса испарения.

Ионные компоненты пара.

Ионно-молекулярные равновесия.

4.2. Исследование трихлорида гадолиния.

Нейтральные компоненты пара.

Термодинамика прогресса испарения.

Ионные компоненты пара.

Ионно-молекулярные равновесия.

4.3. Исследование трихлорида тербия.

Нейтральные компоненты пара.

Термодинамика процесса испарения

Ионные компоненты пара.

Ионно-молекулярные равновесия.

4.4. Исследование трихлорида тулия.

Нейтральные компоненты пара.

Термодинамика процесса испарения.

Ионные компоненты пара.

Ионно-молекулярные равновесия.

4.5. Исследование систем.

Система БтСЬ-ОуСЬ.

Система ТЬС1з-Т)уС1з.

Система ТтСЬ-ОуСЬ.

Система ТтС1з-Сс1С1з.

4.6. Термохимические характеристики молекул и ионов.

4.7. Состав пара и стабильность газообразных молекулярных и ионных ассоциатов.

ВЫВОДЫ.