**Сапегин, Алексей Михайлович.**  
Процессы ионизации и термохимические свойства хлоридов редкоземельных элементов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 02.00.04. - Черноголовка, 1984. - 180 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сапегин, Алексей Михайлович

ВВБЩЕНИЕ.

ГЛАВА I. ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ХЛОРИДОВ РВДКОЗШЕШШХ

ЭЛЕМЕНТОВ.

I. I. Энтальпии образования и устойчивость молекул хлоридов редкоземельных элементов в конденсированном состоянии . 10 1.2.Состав пара и термохимические характеристики молекул хлоридов редкоземельных элементов в газообразном состоянии.

1.3.Анализ согласованности литературных данных по термохимическим характеристикам хлоридов редкоземельных элементов.

ГЛАВА II. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЕКТРОННОГО УДАРА ДЛЯ ОПРВДЕЛЕНИЯ ТЕРМОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОЛЕКУЛ И ИОНОВ. 31 2.1.Процессы образования ионов в методе электронного удара.

2.2.0цределение потенциалов появления ионов в методе электронного удара.

2.3.Редукция к идеальному прибору при исследовании процессов ионизации электронным ударом.

2.4.Метод обратной свертки

2.5.Метод итераций с ограничениями.

ГЛАВА III. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ И АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ

КРИВЫХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИОНИЗАЦИИ В МЕТОДЕ ЭЛЕКТРОННОГО

УДАРА.

3.1.Блок-схема установки.

3.2.Ввод информации в ЭВМ.

3.3.Первичная обработка данных.

3.4.Алгоритм обработки кривых эффективности ионизации

3.5.Проверка алгоритма обработки кривых эффективности ионизации.

ГЛАВА 1У. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИОНИЗАЦИИ ГАЗООБРАЗНЫХ МОЛЕКУЛ ХЛОРИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

4.1.Процессы образования и потенциалы появления ионов в масс-спектрах пара над индивидуальными соединениями хлоридов редкоземельных элементов.

4.2.Процессы образования и потенциалы появления ионов из молекул в паре над системами типа Ln + LnCi5 » Ьи +EuCtz и

Lh+YSCe2 .по

4.3.Измерение кинетических энергий осколочных ионов и оценка величины избыточной энергии

ГЛАВА У. ОПРЩЕЛЕНИЕ ТЕРМОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

МОЛЕКУЛ И ИОНОВ ХЛОРИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

5.1.Энергии атомизации и разрыва химических связей в газообразных молекулах и ионах хлоридов редкоземельных элементов.

5.2.Потенциалы ионизации молекул и энтальпии образования положительных ионов хлоридов редкоземельных элементов.

5.3.Энтальпии образования газообразных молекул хлоридов редкоземельных элементов.

5.4.Энтальпии образования молекул хлоридов редкоземельных элементов в конденсированном состоянии