**Ермаков, Дмитрий Сергеевич.**

## Электрохимическое поведение кальция в кальцийсодержащих оксидно-хлоридных расплавах : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Новомосковск, 1999. - 119 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Ермаков, Дмитрий Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ.

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКСИДА КАЛЬЦИЯ

С ХЛОРИДНЫМИ РАСПЛАВАМИ.

2.1. Методика экспериментов.

2.2. Растворимость СаО в расплавах хлоридов щелочных металлов.

2.3. Растворение СаО в кальцийсодержащих хлоридных расплавах.

2.3.1. Растворение СаО в расплавах (Ма-К)С1-СаС12.

2.3.2. Влияние природы соли-растворителя на растворимость оксида кальция.

2.3.3. Растворение СаО в расплавах системы КС1 - СаС эвтектического состава.

2.4.Влияние фтор-ионов на растворение СаО в расплавах

Иа-К)С1 - СаС12, КС1 - СаС12.

3. КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЛОГЕНИДНЫХ

И ОКСИДНОГАЛОГЕНИДНЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ.

3.1. Методика квантово-химического моделирования.

3.2. Неэмпирический расчет галогенидных и оксидно-галогенидных комплексных ионов кальция.

3.3. Термодинамическая модель взаимодействия СаО с кальцийсодержащими галогенидными расплавами.

4. РАВНОВЕСНЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ НАСЫЩЕННЫХ ДВУХФАЗНЫХ СПЛАВОВ Са-2п В ХЛОРИДНЫХ И ОКСИД НО-ХЛОРИДНЫХ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ РАСПЛАВАХ.

4.1. Методика экспериментов.

4.2. Равновесные потенциалы насыщенных двухфазных сплавов Ca-Zn в расплавах (Na-K)Cl - СаС12 и KCl -СаС12.

4.3. Влияние природы соли -растворителя на термодинамические характеристики кальция в кальцийсодержащих хлоридных и оксидно-хлоридных расплавах.

4.4. Комплексообразование в хлоридно-фторидных и оксидно-хлоридно-фторидных кальцийсодержапщх расплавах.

5. ЭЛЕКТРОДНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ В КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ОКСИДНО-ХЛОРИДНЫХ РАСПЛАВАХ.

5. 1. Методика экспериментов.

5.2. Катодная поляризация в кальцийсодержащих оксидно-хлоридных расплавах.

5.3. Поляризация углеродистых анодов в кальцийсодержащих оксидно-хлоридных расплавах.

6. ВЛИЯНИЕ ОКСИДА КАЛЬЦИЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ СПЛАВОВ Ca-Sn И Са-Pb В ХЛОРИДНЫХ РАСПЛАВАХ.