**Хохряков, Александр Александрович.**
Электронные и инфракрасные спектры оксигалогенидных расплавов : Разбавленные растворы : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.04. - Екатеринбург, 1999. - 216 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Хохряков, Александр Александрович

Введение.

1. Электронная спектроскопия уранильных расплавов.

1.1. Литературный обзор методов регистрации электронных спектров поглощения высокотемпературных расплавов.

1.2. Высокотемпературная оптическая установка для регистрации электронных спектров поглощения расплавов методом О АЭС.

1.3. Сравнительный анализ электронных спектров водных и солевых растворов, измеренных методами традиционной спектроскопии поглощения и ОАЭС.

1.4. Электронные спектры поглощения растворов ди- и монохлорида уранила в расплавленных хлоридах щелочных металлов.

1.5. Влияние координационного поля лигандов на энергию электронных переходов с переносом заряда в группировке уранила.

2. Экспериментальная техника и методы регистрации ИК-спектров высокотемпературных расплавов.

2.1. Методы регистрации ИК-спектров расплавов.

2.2. Метод ИК-спектроскопии излучения. Феноменология метода.

2.3. Экспериментальная техника для регистрации ИК-спектров излучения расплавов.

2.4. Регистрация ИК-спектров излучения расплавленных сред на однолучевой и двухлучевой спектральных установках.

2.5. Влияние подложки и оптических постоянных расплава на характер ИК-спектров излучения.

3. ИК-спектры излучения расплавленных галогенидов щелочных металлов.

4. ИК-спектроскопия уранильных расплавов.

4.1. ИК-спекгры излучения ионов уранила в расплавленных хлоридах щелочных металлов и бромиде цезия.

4.2. ИК-спектры излучения ионов уранила в хлоридно-фторидных расплавах.

4.3. Влияние поля катионов второй координационной сферы на спектральные характеристики и устойчивость уранильных комплексов в расплавах.

4.4. Комплексообразование иона уранила в расплаве CsCl-CsF в присутствии катионов щелочноземельных металлов.

4.5. Спектральные и структурные характеристики фторидных и хлоридных уранильных комплексов.

4.6. Взаимодействия тетрахлорида урана и дихлорида уранила с оксидом бария и кислородом воздуха в среде расплавленных хлоридов щелочных металлов.

4.7. Взаимодействие ионов уранила с оксигидрильными группировками в расплавленных хлоридах щелочных металлов.

5. ИК-спектры излучения растворов молекулярного кислорода и оксидов щелочноземельных металлов в расплавленных галогенидах щелочных металлов.—.

5.1. ИК-спектры излучения растворов оксида бериллия в расплаве CsCl-CsF.

5.2. ИК-спектры излучения растворов оксидов щелочноземельных металлов в иодидных, хлоридно-иодидных и фторидно-иодидных расплавах.

5.3. ИК-спектры излучения растворов молекулярного кислорода в иодидных, хлоридно-иодидных и фторидно-иодидных расплавах.

6. ИК-спектры излучения растворов галогенидов щелочноземельных и щелочных металлов в расплавленном иодиде цезия

6.1. ИК-спектры излучения растворов иодидов щелочных металлов и фторида цезия в расплавленном иодиде цезия.

6.2. ИК-спектры излучения растворов хлоридов щелочноземельных и щелочных металлов в расплавленном иодиде цезия.

6.3. ИК-спектры излучения растворов фторидов щелочноземельных и щелочных металлов в расплавленном иодиде цезия.

7. ИК-спектроскопия боратных расплавов.

7.1. Структура борного ангидрида в стеклообразном и расплавленном состояниях.

7.2. ИК-спектры излучения расплавов В20з и В203-КВг.

7.3. ИК-спектры излучения растворов стекла Na20-B203 в расплавленном бромиде калия.

7.4. ИК-спектры излучения растворов стекла В20з - Si02 в расплавленном бромиде калия.

7.5. ИК-спектры излучения растворов стекла Сг203-В203 в расплавленных бромидах калия и цезия.

7.6. ИК-спектры излучения растворов стекла А1203 - В203 в расплавленном бромиде калия.