**Фомина, Надежда Александровна.**
D-структура и параметры гидратации ионов в водных растворах хлоридов и нитратов лантаноидов из данных по дифракции рентгеновских лучей : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Иваново, 1999. - 161 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Фомина, Надежда Александровна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Особенности строения воды.

1.2. Явление ионной гидратации.

1.3. Физико-химические свойства и структурные особенности водных растворов электролитов, содержащих хлорид-ион.

1.4. Физико-химические и структурные свойства водных растворов, содержащих нитрат-ион.

1.5. Особенности гидратации в водных растворах лантаноидов.

1.6. Теоретические основы рентгенографического метода исследования жидкофазных систем.

1.7. Анализ кривых интенсивности, функций радиального распределения и нормированных корреляционных функций.

1.8. Вязкость жидкостей.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Применяемые вещества и приготовление растворов

2.2. Методика рентгеновского эксперимента.

2.3. Обработка экспериментальных данных.

2.4. Погрешности вычисления радиальной функции распределения и их источники.

2.5. Расчет моделей диффузионно-усредненной структуры жидкофазных систем.

2.6. Блок- схема рабочей программы.

2.7. Вискозиметрическое исследование водных растворов электролитов.

2.7.1. Вискозиметр с электронной фиксацией времени истечения жидкости.

2.7.2. Методика проведения эксперимента и калибровка вискозиметра.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА И ИХ ОБСЗЩЕНИЕ

3.1. Результаты рентгенодифракционного эксперимента и разработка моделей диффузионно- усредненной структуры растворов.

3.1.1. Растворы хлоридов лантана и неодима.

3.1.2. Растворы нитратов лантана и церия.

3.1.3 Структура концентрированных растворов и явление стеклования.

3.2. Обсуждение данных, полученных из вискозиметрического эксперимента.

3.3. Расчет энтальпии гидратации индивидуальных ионов.

ВЫВОДЫ.