**Плохих, Анатолий Алексеевич.**
Разработка физико-химических основ и практических приемов криохимического синтеза бета-глинозёма : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Москва, 1985. - 175 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Плохих, Анатолий Алексеевич

1. Введение

2. Литературный обзор

2.1. Общие сведения о ^-глиноземе

2.2. Требования, предъявляемые к твердому электролиту на основе ^-глинозема

2.3. Основные направления в технологии твердых электролитов со структурой /-глинозема

2.4. Спекание в присутствии жидкой фазы

2.5. Криохшический синтез ^-глинозема

2.6. Электрофоретическое формование

3. Экспериментальная часть

3.1. Криохимический синтез порошков ^-глинозема

3.2. Получение солевых порошков с различной влажностью

3.3. Методы исследования порошков

3.3.1. Рентгеновский анализ

3.3.2. Дифференциально-термический анализ

3.3.3. Гранулометрический анализ

3.4. Формование образцов

3.5. Исследование процесса спекания

3.5.1. Методика фотощилатометрии

3.5.2. Спекание образцов

3.5.3. Определение плотности керамики

3.5.4. Исследование микроструктуры

3.6. Измерение электрического сопротивления керамики } -С/"-)-А1203 четырехзондовым методом переменного тока

4. Результаты исследования и их обсуждение

4.1. Химические превращения в ходе криохимического синтеза JZ-глинозема

4.2. Влияние условий криохимического синтеза на гранулометрический состав оксидных порошков

4.3. Развитие представлений о сублимационной сушке замороженных лёд-солевых смесей

4.4. Закономерности спекания оксидных продуктов криохимического синтеза

4.4.1. Спекание гомогенных порошков, полученных криохимическим методом

4.4.2. Спекание образцов с негомогенным распределением О

4.4.3. Спекание литий содержащих композиций с негомогенным распределением /\1ог

4.4.4. Спекание образцов с негомогенным распределением L i^O

4.4.5. Спекание образцов с негомогенным распределением

О и L'iz0 in

4.4.6. Влияние скорости нагрева на спекание порошков ^-глинозема

4.5. Отработка методики спекания порошков ^-глинозема, полученных криохимическим методом

4.6. Результаты измерения сопротивления керамических образцов

4.7. Электрофоретическое формование порошка jS-глинозема, полученного криохимическим методом

4.8. Свойства керамики, полученной криохимическим методом

5. Выводы

6. Литература