**Судорогин, Николай Геннадьевич.**

## Внедрение лития (натрия) в некоторые молибдаты, ниобаты, танталаты и силикаты : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Ростов-на-Дону, 1999. - 231 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Судорогин, Николай Геннадьевич

Список использованных сокращенрш. . . »

1. Оксидные фазы в литиевых источниках токз

1.1. Общие сведения.\*.

1.2. Методы "мягкой" ш»ии.

1.2.1. Химические Босетакоаители к окислители

1.2.2. Зяектрохи2«и-<аеские реакции.

1.3. Природа процессов внедрения.

2. Исходное вацества и методы исследования

2.1. Исходное вещества. Синтез фаз для интеркаляции.

Условмм проведения процессов интеркаляции.

2.2. Химическое знедрение лития (натрия).

2.3. Электрохимические исследования.

2.3.1. Конструкции электрохимических ячеек.

2.3.2. Изготовление катодов

2.3.3. Приготовление злек^гролх-гта.

2.3.4. Изготовление анода.

2.3.5. Методика хронопотенциометрических исследований.

2.3.6. Методика пот@нциод5шаш£ческих исследований.

2.4. Рен^г'енофазовые исследования.

2.5. Рентгеносгсектральные исследования.

2.6. Исследования методом ЭПР.

2.7. Методика исследования твврдозлектролиткых материал ов.

3. Молибдаты циркония и гафния.

3.1. Литературные данные.

3.2. Вьгеокозгеыпературггая модификация молибдата хщркония (ВМЦ) ш мозшбд&т гафния (МГ).

3.3. Низкотемпературная модификация молибдата циркония (НМД)

4 . Молибдаты трехвалентных металлов.

4.1. Литературные данные.

4.2. Синтез, идентификация, окраска и электропроводность исходных веществ.

4.3. Молибдат железа.

4.4. Молибдат хрома.

4.Б. Молибдаты алюминия, скандия и индия.

4.6. Молибдат иттрия.

4.7. Общий обзор поведения молибдатов трехвалентных металлов.

5. Ниобаты и танталаты.

5.1. Литературные данные о внедрении лития в соединения ниобия и тантала.

5.2. Ниобаты и танталаты одновалентных металлов.

5.2.1. АдИЪОз и АдТа

5.2.2. Ад2Та40ц

5.2.3. TlNb03 и Т1ТаОэ.

5.3. Ниобаты и танталаты двухвалентных и трехвалентных металлов.

5.3.1. Эксперимент. Общие замечания.

5.3.2. Ниобаты машшя, никеля и кадмия.

5.3.3. Полиморфные модификации ниобата свинца.

5.3.4. Танталат никеля.

5.3.5. Ниобаты железа (ромбическая модификация}, галлия, индия, иттрия, лантана.

5.3.6. Танталат железа со структурой типа рутила.

5.3.7. О некоторых закономерностях внедрения лития в рутилоподобные фазы.

5.3.8. Обобщение экспериментальных данных по внедрению лития в ниобаты и танталаты.

6. Силикаты с ионной проводимостью.,.

6.1. Обзор литературы.

6.1.1. Цирконосиликофосфат натрия (насккон).

6.1.2. Внедрение натрия в фазы типа насикона при комнатной температуре.

6.1.3. Соединения Na5MS±4Oi

6.2. Эксперимент и обсуждение

7. Об общих закономерностях процессов внедрения

Выводы.