**Трубников, Игорь Леонтьевич.**

## Кристаллические кислоты титана, ниобия, тантала и их электрические свойства : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Ростов-на-Дону, 1984. - 114 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Трубников, Игорь Леонтьевич

Введение 4

I. Обзор литературы. 6

1. Сравнительная характеристика известных твердых протонных проводников

2. Кристаллохимические особенности ниобатов, танталатов, титанатов и титанониобатов как фаз, перспективных для получения кристаллических кислот ионным обменом

Экспериментальная часть и обсуждение результатов »

П. Исходные вещества и методы исследования. 32

1. Исходные вещества

2. Химический анализ

3. Рентгенофазовый анализ

4. Термический анализ

5. Измерения электропроводности

1. Кислоты с каркасной структурой. 35

1. Кислоты типа пирохлора:получение

2. Кислоты типа пирохлора:свойства

3. Получение и свойства перовскитоподобной танталовой кислоты

4. Ромбоэдрические кислоты (Н30)^ M^0W03O

ВТ. Кислоты со слоистой структурой. 57

1. Ниобиевая и танталовая кислоты H^M^Q^

2. Титанониобиевая кислота HTiNbC^

3. Титанониобиевая кислота H30Ti2Nb07'H

4. Трититановая кислота H^Ti^C^

5. Тетратитановая кислота H^Ti^

6. Водородеодержащие титанаты с лепидокрокито-подобными слоями

У. Попытки получения некоторых других кристаллических кислот, 79

УХ. Некоторые закономерности проводимости кристаллических кислот титана, ниобия и тантала и их взаимодействия с аммиаком. 81

УП. Возможнос/ги использования кристаллических кислот титана, ниобия и тантала. 87

Выводы 91