**Садетдинов, Шейиздан Вазыхович.**

## Трехкомпонентные боратсодержащие системы : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.01. - Набережные Челны, 1999. - 341 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Садетдинов, Шейиздан Вазыхович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. БОРАТЫ И БОРАТНЫЕ СИСТЕМЫ ( ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

1.1. Строение кристаллических боратов, их номенклатура и свойства

1.2. Трехкомпонентные водные системы борной кислоты и боратов с некоторыми кислотами и солями.

1.3. Взаимодействие борной кислоты и боратов с аминами и амидами

1.4. Синтез и применение комплексных соединений бора.

ГЛАВА 2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ. МЕТОДЫ

ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА 2 Л. Постановка задачи.

2.2. Методы исследования гетерогенных равновесий.

2.3. Методы исследования твердых фаз.

2.4. Методика коррозионных испытаний

2.5. Методы определения микробного поражения СОЖ.

2.6. Методы определения технологических показателей СОЖ.

2.7. Методика физиологических испытаний.

2.8. Исходные вещества.

ГЛАВА 3. ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЕ ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

БОРНОЙ КИСЛОТЫ И БОРАТОВ С КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИМИ КИСЛОТАМИ И ИХ СОЛЯМИ

3.1. Взаимодействие борной кислоты с кислородсодержащими кислотами.

3.2. Системы борная кислота - минеральная соль - вода.

3.3. Системы бораты лития ( натрия, калия ) - минеральная соль - вода

3.4. Взаимодействие боратов аммония с минеральными солями.

ГЛАВА 4. ТРЕХКОМПОНЕНТНЫЕ ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ БОРНОЙ

КИСЛОТЫ И БОРАТОВ С АМИНАМИ, АМИДАМИ, ГИДРАЗИНОМ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ 4Л. Системы борная кислота ( бораты лития, иатрия, калия ) амины ( амиды ) - вода.

4.2. Взаимодействие тетра- ( пентаборага ) аммония с аминами и амидами.

4.3. Взаимодействие борной кислоты и боратов лития, натрия, калия, аммония с гидразином и его производными.

ГЛАВА 5. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ БОРАТНЫХ СИСТЕМАХ

5.1. Изменение растворимости борной кислоты и боратов под влиянием минеральных солей

5.2. Влияние органического компонента на физико-химическое равновесие

5.3. Химическое взаимодействие боратов.

5.4. Структурные особенности аминоборатов.

ГЛАВА 6. ОБЛАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

6.1. Антикоррозионные и антимикробные боратсодержащие присадки

6.2. Смазочно-охлаждающие, моющие и закалочные технологические средства на основе боратов

6.3. Борсодержащие стимуляторы роста растений.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ВЫВОДЫ.