**Капишев, Танаткан Амангельдинович.**

## Исследование процесса образования сложных азотно-калийных фосфатов с использованием газов плазмохимического восстановления фосфоритов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Алма-Ата, 1985. - 176 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Капишев, Танаткан Амангельдинович

ВВЕДЕНИЕ.

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

1.1. Полифосфаты аммония.

1.2. Полифосфата калин.

1.3. Сложные конденсированные кальций-калиевые, кальций-аммониевые и калий-аммониевые фосфаты

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.

2. ИСХОДНЫЕ' ВЕЩЕСТВА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ СПЫТОВ И АНАЛИЗОВ.

2.1. Характеристика исходных веществ.

2.2. Методика проведения опытов и анализов.

3. О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ПЛАЗМ0-ХИМИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФОСФОРИТОВ КАРАТАУ ДИН СИНТЕЗА А30ТН0-КАЛИЕВЫХ ФОСФАТОВ.

4. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕАКЦИЙ С УЧАСТИЕМ ФОСФОРНОГО АНГИДРИДА.

4.1. Тёрмодинамический анализ процессов гидратации фосфорного ангидрида и дегидратации фосфорных кислот.

4.2. Термодинамический анализ реакций образования сложных фосфатов

5. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФОСФОРНОГО АНГИДРИДА

С ПАРАМИ ВОДЫ.

6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФОСФОРНОГО АНГИДРИДА, КАРБОНАТА КАЛИЯ И ГАЗООБРАЗНОГО АММИАКА В ПРИСУТСТВИИ ПАРОВ

ВОДЫ.

6.1. Исследование реакции образования сложных фосфатов в а тало сфере насыщенных водяных паров.

6.2. Исследование реакции образования сложных азотно-калиевых фосфатов в атмосфере ненасыщенных водяных паров.

7. КИНЕТИКА. И МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ СЛОЖНЫХ АЗОТНО

КАЛИЕВЫХ ФОСФАТОВ. ИЗ

8. А30ТН0-КАЛИЕВЫЕ ФОСФАТЫ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ КАЯИЙ

СОДЕРЖАШИХ СОЛЕЙ.

8.1. Синтез фосфатов из хлористого калия, сульфата калия и полигалита.

8.2. Описание пршщипиальной технологической схемы получения азотно-калиевых фосфатов на основе элементного фосфора.

8.3. Прогнозная технико-экономическая оценка производства азотно-калиевых фосфатов с использованием плазменного метода восстановления фосфоритов

8.4. Агрохимические испытания полученных образцов аз о тно-калийных фосфатов.

ВЫВОДЫ.