

фного превращения $\alpha \rightleftharpoons \beta$ / кварца. Как известно, именно примеси железа в значительной степени снижают качество кварцевых материалов.

Изучение проводилось методом ДТА с последующим измерением площадей эффектов полиморфного превращения кварца. Исследовались смеси кварца с окисью железа /содержание Fe_2O_3 от 5 до 50%/. Показано, что величина теплового эффекта / $5^{\circ}C$ / возрастает с увеличением содержания Fe_2O_3 в смеси до 15%, а затем наблюдается резкое уменьшение площади эффекта и с 20% Fe_2O_3 происходит плавное уменьшение.

Этот процесс, по-видимому, можно объяснить захватом катионов окисного железа решеткой кварца в ходе полиморфного превращения.

Л.Н.Щегров, В.В.Печковский.
/Белорусский технологич.ин-т, Минск/.

ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ДЕГИДРАТАЦИИ ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ, МАГНИЯ, ПРОСТОГО И ДВОЙНОГО СУПЕРФОСФАТА.

Попытки интенсифицировать процессы сушки простого и двойного суперфосфата с использованием повышенных температур продолжаются с получением все более многообещающих результатов. В связи с этим, знание особенностей процессов дегидратации фосфатов магния и кальция, входящих в состав суперфосфата, представляет, помимо научного, несомненный практический интерес.

Процессы обезвоживания изучались при помощи дериватог-

рафа системы Паулик—Эрлей. Для характеристики отдельных стадий процесса дегидратации, нагрев образца при достижении им заданной температуры прекращали, образец быстро охлаждали и анализировали, применяя методы бумажной хроматографии, инфракрасной спектроскопии и рентгенофазового анализа.

Установлено влияние скорости нагрева образца, его навески, степени уплотненности образца. Отмечено, что разрешаемость эндозффектов при исследовании процессов дегидратации увеличивается при помещении образцов в накрытые крышкой тигли.

Показано, что процесс дегидратации $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$ и $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$ изученный в интервале 25–600°, состоит из нескольких стадий и представляет собой совокупность реакций образования конденсированных фосфатов различной степени полимеризации. Состав полифосфатов предложено выражать формулой $Me_{(\frac{n+2}{2}-m)}H_{2m}P_nO_{3n+1}$, где Me - Ca или Mg , $m = 1 \div 0$, $n = 1, 2, 3, \dots$

В продуктах дегидратации $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$ выявлено присутствие циклического триметафосфата магния, образующегося при 340° и наличие кристаллических фаз, не описанных в литературе. Уточняются предварительные данные о присутствии в составе продуктов дегидратации $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$ циклического метафосфата.

Установлено, что значительную роль в многостадийности процессов дегидратации фосфатов магния и кальция играет вода: кристаллизационная /т.е. H_2O , сохраняющаяся в структуре соеди-

нения свою индивидуальность/. структурная /группы-ОН/ и обусловленная наличием этих видов воды система водородных связей.

Е.И.Ярембаш.
/ИОНХ АН СССР, Москва/.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ РЗМ-ХАЛЬКОГЕН.

Методами физико-химического анализа /ДТА, РФА, МСА, ХА/ изучены системы, $Me - Se$ и $Me - Te$ / $Me = La, Ce, Pr, Nd$ -/

Обнаружены фазы переменного состава определенных и неопределенных химических соединений следующих типов:

$MeSe$, Me_2Se , Me_3Se , Me_4Se , $MeSe_2$, Me_2Se_2 ,
 $MeTe$, Me_2Te , Me_3Te , Me_4Te , $MeTe_2$, $(MeTe_2)$,
 Me_2Te_2 , Me_3Te_2 , Me_4Te_2 , $MeTe_3$.

1. Рассмотрена специфика метода ДТА в применении к системам "Р.З.М.-Х" при исследовании:

а/ твердофазовых процессов синтеза халькогенидов р.з.м. из компонентов;

б/ химических транспортных реакций, предназначенных для выращивания монокристаллов халькогенидов Р.З.М.;

в/ фазовых переходов в порошках, слитках и монокристаллах халькогенидов Р.З.М.

2. Приводится обоснование классификации систем $Me-X$, где $Me = La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu$; $X = S, Se, Te$.