

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМЕ $\text{CaO}_{(т)}$ — $\text{P}_4\text{O}_{10(г)}$

В высокотемпературном потоке трикальцийфосфат диссоциирует на CaO и P_4O_{10} , а при снижении температуры потока происходит обратное взаимодействие между CaO и P_4O_{10} . С целью определения температурной области протекания обратных реакций и выяснения химизма их взаимодействия было предпринято изучение системы $\text{CaO}_{(т)}$ — $\text{P}_4\text{O}_{10(г)}$.

Путем возгонки твердого P_2O_5 при 500°C получали газообразную пятиокись фосфора и ее пропускали через слой порошкообразной окиси кальция, помещенной в реакторе на платиновую сетку. Заданная температура слоя поддерживалась постоянной.

При исследовании системы в интервале температур 400 — 1000°C было установлено, что взаимодействие между $\text{CaO}_{(т)}$ и $\text{P}_4\text{O}_{10(г)}$ при 400° идет в незначительной степени. Повышение температуры в зоне реакции до 500 — 800° способствует увеличению скорости взаимодействия между указанными компонентами. При этом, по данным рентгенофазового анализа, образуется кристаллическая фаза метафосфата кальция. Продукты реакции, полученные при 900 и 1000° , рентгеноаморфны.

Результаты ИК-спектроскопии и хроматографического анализа показывают, что, наряду с $\text{Ca}(\text{PO}_3)_2$, продуктами взаимодействия $\text{CaO}_{(т)}$ и $\text{P}_4\text{O}_{10(г)}$ являются орто-, пиро- и в незначительном количестве триполифосфат кальция. По данным химического анализа, состав продуктов, полученных в интервале температур 600 — 900° , мало изменяется. При этом соотношение $\text{CaO}:\text{P}_2\text{O}_5$ примерно равно $1,6:1$.

Г. Ф. ПИНАЕВ

**ПОСТРОЕНИЕ РЯДА КИСЛОТНОСТИ КАТИОНОВ СОЛЕЙ
КИСЛОРОДНЫХ КИСЛОТ И ПРИМЕНЕНИЕ ЕГО ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
НОВЫХ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Как известно из работ В. А. Киреева, а также более ранних публикаций Л. А. Шварцмана и И. А. Томилина, однозначная функция для выражения кислотно-основных свойств катионов в составе солей кислородных кислот отсутствует. Однако такую функцию можно задать, если рассматривать ее как усредненную вероятностную характеристику, обладающую некоторой диспер-