

модинамически осуществимы и могут приводить к так называемой ретроградации суперфосфата.

При выполнении экспериментальной части работы использовали синтезированный одноводный однозамещенный ортофосфат кальция, тщательно отмытый ацетоном от свободной фосфорной кислоты, двойной суперфосфат Гомельского химического завода, прошедший стадию складского дозревания, и технический известняк (90% карбоната кальция).

Установлено, что увеличение продолжительности контактирования между известняком и упомянутыми фосфорсодержащими продуктами приводило к повышению содержания в них дитригидратной формы фосфора и соответствующему снижению водорастворимой формы фосфора. Данные рентгенофазового анализа подтвердили появление двухзамещенного ортофосфата кальция в образующихся при этом продуктах реакции.

Л. Н. Щегров, В. В. Печковский, Р. В. Павлинов

ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ НЕПРЕРЫВНЫХ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ ДВУХЗАМЕЩЕННЫХ ОРТОФОСФАТОВ КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ

Опытно-промышленные испытания осуществляли с использованием двух последовательно расположенных реакторов, снабженных паровыми рубашками для подогрева реакционной смеси и мешалками. Непрерывность процесса получения двухзамещенного ортофосфата кобальта или никеля обеспечивали путем одновременной загрузкой основного карбоната соответствующего металла и 75%-ной ортофосфорной кислоты в первый реактор. При автоматически поддерживаемом в этом реакторе заданном показателе рН реакции, равном 3,4—3,6 и температуре 70—85°C, образовавшаяся суспензия фосфата кобальта или никеля самотеком протекала во второй реактор, из которого подавалась на центрифугирование. Сушку фосфата осуществляли при 35—45°.

Результаты опытно-промышленных испытаний показали, что процесс может быть рекомендован к внедрению в промышленность фосфорсодержащих солей.

Для получения двухзамещенного фосфата никеля стехиометрического состава рекомендуется сокращение общей продолжительности контакта образовавшегося фосфата с маточником до 0,4—0,5 часа при соответствующей коррекции рН процесса.