

В результате проведенных экспериментов нами установлено, что величина относительной погрешности измерений при определении свойств порошков, полученных при непрерывном осаждении гидроксидов существенно меньше, чем в случае осаждения в реакторе периодического действия.

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ ЦИРКОНИЯ И АММИАКА НА КРУПНОСТЬ ОКСИДНЫХ ПОРОШКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ ОСАЖДЕНИИ ГИДРОКСИДОВ

Закиров И.Ф., Горцунова К.Р., Жиренкина Н.В.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России

Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

E-mail: zif-89@mail.ru

Проведено исследование условий получения порошка $ZrO_2-Y_2O_3$ путем совместного осаждения гидроксидов циркония и иттрия в реакторе непрерывного действия. Одними из основных параметров процесса являются концентрации растворов циркония и аммиака. В работе исследовано влияния этих параметров на крупность получаемых порошков состава ZrO_2 (7 % Y_2O_3). При осаждении гидроксидов рН раствора металлов 0,86; рН конца осаждения $9,2 \pm 0,2$, скорость осаждения по раствору оксихлорида циркония 0,2 л/мин. После осаждения смесь гидроксидов гранулировали путем замораживания, температура замораживания составляла $-19^\circ C$.

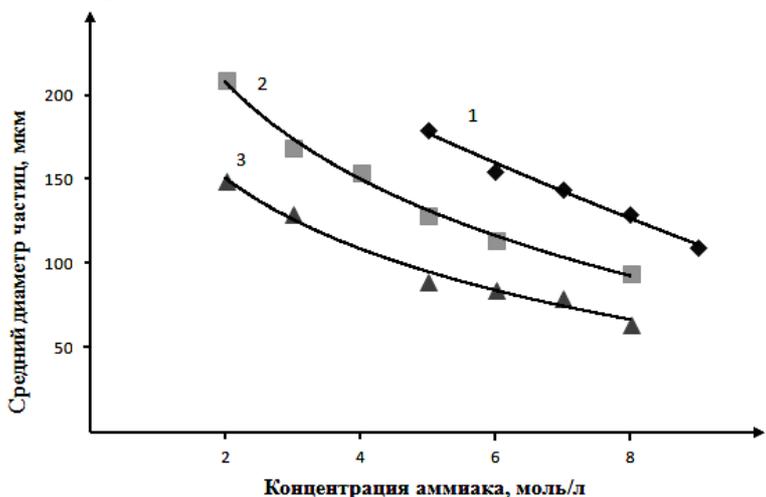


Рис. Зависимость среднего размера частиц от концентраций циркония и аммиака: концентрация циркония: 1 – 55, 2 – 65, 3 – 80 г/л

Результаты определения гранулометрического состава полученных порошков ZrO_2 (7 % Y_2O_3) представлены на рисунке. Установлено, что концентрация растворов циркония и аммиака оказывает существенное влияние на размер частиц получаемых порошков ZrO_2 (7 % Y_2O_3). С ростом концентрации растворов дисперсность порошков увеличивается.