

ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ГЕЛЕЙ ОКСИГИДРАТОВ ГАДОЛИНИЯ

Ю.И. Сухарев, М.Ю. Белканова

e-mail: sucharev@water.susu.ac.ru

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

При варьировании pH и количества вещества получены серии образцов оксигидрата гадолиния, в каждом из которых выделены матовый и мелкообразный тип образца. Полученные ксерогели изучены методом термогравиметрии, объединенной с дифференциальным термическим анализом.

На кривых ДТА выделены три этапа эндотермических эффектов, температурные границы которых отличаются для образцов разного типа. Расчеты брутто-состава гелей показали, что матовые образцы содержат большее количество воды всех типов, в них преобладает координационная и / или структурно связанная вода.

Изменения удельной энтальпии дегидратации, потери воды на каждом этапе дегидратации, а также брутто-состав гелей носят волнообразный характер.

В процессе нагревания в печи дериватографа протекают процессы перестройки гелевой матрицы, причем их вероятность выше для матовых образцов благодаря структурным особенностям.

Работа выполнена по гранту Министерства образования РФ (проект № Т02–09.4–643).

Ключевые слова: оксигидрат, гадолиний, термический анализ, мезофаза.

Страниц — 6, **рисунков** — 2, **таблиц** — 2.