

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ОКСИГИДРАТОВ ЦИРКОНИЯ И ИТТРИЯ

В.В. Авдин, Ю.И. Сухарев, Т.В. Мосунова, А.В. Батист  
e-mail: wik22@inbox.ru

Южно–Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

В работе представлены результаты исследования влияния на процессы формообразования оксигидратов циркония и иттрия облучения видимым светом и ультрафиолетом. При получении оксигидратных гелей необходимо учитывать освещенность как один из важнейших параметров синтеза. Наибольшее влияние на свойства гелей оказывает ультрафиолетовое излучение. Видимый свет значительно изменяет характеристики только свежеполученных образцов.

При варьировании диапазона излучения меняется соотношение количеств бесструктурной и упорядоченных областей в оксигидратной матрице. Данное соотношение определяет физико–химические свойства оксигидратов. Влияние электромагнитного излучения на оксигидратные гели в основном заключается в инициировании тех или иных реакций полимеризации, приводящих к формированию разных полимерно–структурных областей.

Используя облучение можно повысить воспроизводимость, сорбционную емкость и селективность гелей к определенным ионам. Таким образом, электромагнитное излучение позволяет «управлять» процессами формообразования оксигидратов.

Работа выполнена по гранту РФФИ–Урал (проект № 04–03–96060).

**Ключевые слова:** оксигидраты иттрия и циркония, сорбция, спектры поглощения, дифференциальный термический анализ, облучение, ультрафиолет, видимый свет.

**Страниц** — 6, **рисунков** — 5, **таблиц** — 2.