

Новый оптический подход к экспериментальному определению средних размеров ионных кластеров оксигидратных гелей *d*- и *f*-элементов

© Сухарев Юрий Иванович,* Марков Борис Анатольевич,⁺ Апаликова Инна Юрьевна, Лебедева Ирина Юрьевна и Носов Константин Игоревич

Кафедра коллоидной и когерентной химии ГОУ ВПО. ГОУ ВПО Челябинский государственный университет. Ул. Бр. Кашириных, 129. г. Челябинск, 454000. Россия. Тел.: (351) 799-70-63.

E-mail: yuri_sucharev@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: коллоидные кластеры, оксигидратный шум, закон Бугера-Ламберта-Бера, оператор Лизеганга, дифракция, размеры кластеров, оптическая плотность.

Аннотация

В данной работе рассматривается новый подход к экспериментально-оптическому методу определения средних размеров оксигидратных кластеров. Получена система уравнений и рассмотрена расчетная процедура для определения размеров кластеров. Эти уравнения легко объединить с системой уравнений Лизеганга. При этом можно получить большое количество информации о системе: соотношение концентраций в кластерах и в межмицеллярной жидкости, соотношения размера кластеров и т.д.

Приводятся примеры расчётов ионных кластеров оксигидрата кремния с помощью предлагаемого метода.