

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Регистрационный код публикации: 10-22-10-28 Подраздел: Коллоидная химия.
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
УДК 546.831.621.3.014. Поступила в редакцию 4 сентября 2010 г.

Кластерная среда спайковых выплесков тока оксигидратных гелей

© Апаликова Инна Юрьевна, Сухарев Юрий Иванович,*
Шарфунов Игорь Анатольевич и Уколкина Татьяна Сергеевна
Кафедра коллоидной и когерентной химии. 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: торовые кластерные частицы, полимерные цепочки ортов, генетическая связь, размеры кластерных частиц, диссоциация кластеров, кластерная агрегация, токовые свйки, хаос, сепаратрисы, торовая организация кластеров.

Аннотация

В работе установлена обратимость торовых кластерных частиц, начиная с седьмых суток старения оксигидратов, вследствие появления полосы нанокластерной диссоциации геля. При этом молекулы координационно-связанной воды располагаются между мономерными оксигидратными фрагментами, образуя аква- и водородные связи. Это установлено нами модельными представлениями, которые развиты нами ранее в статьях. Оказалось, что некие ортовые полимерные цепочки располагаются вполне закономерно и даже перекрывают разные временные области гелевого старения (генетическая связь кластеров). То есть экспериментально отслеживается вполне непрерывное полимерно-кластерное структурирование гелевой оксигидратной матрицы. Условность этих процессов заключается в выборе наиболее подвижных ионных кластеров (их размеры), которые являются “клеем” данной оксигидратной системы и определяют ее формообразование. Совершенно условно данные размерные интервалы обозначены как диссоциированные кластерные области в отличие от агрегатированных кластеров, сформированных укрупненными макромолекулами значительно большего размера.