

Обобщенное уравнение Шредингера-Батанова – важная фундаментальная основа для принципиально новых подходов к изучению физики и химии макросистем, например, коллоидно-химических

© Сухарев Юрий Иванович

Челябинский государственный университет. ул. Братьев Кашириных, 129. Челябинск, 454001.

Челябинская обл. Россия. E-mail: Yury_Sucharev@mail.ru

Ключевые слова: уравнение Шредингера-Батанова, уравнение Власова, колебательный характер, оксигидраты, электромагнитное поле, кинетическое поле, наиболее вероятные состояния, микро и макромир.

Аннотация

Математически строго, используя кинетические уравнения типа Власова, показан колебательный характер образования дискретного набора плоских круговых пейскекеров в самоорганизующейся двухмерной гелевой системе полимерных оксигидратов тяжелых металлов (на примере оксигидратов циркония, железа, иттрия).

Экспериментально обнаружен эффект квантования радиусов круговых пейскекеров гелей оксигидрата циркония, далеких от состояния равновесия, при их формировании во времени. В гелях оксигидрата иттрия присутствуют непрозрачные кристаллиты повторяющейся формы, которые являются результатом взаимодействия круговых концентрационных кластеров. Диаметры этих кластеров без электромагнитного облучения образуют два типоразмерных ряда, которые удваиваются при этом. Облучение в магнитном поле способствует появлению третьего ряда диаметров кластеров с большими значениями.

Периодические волновые представления структурирования оксигидратных гелей, обнаруженные нами экспериментально, нашли теоретическое подтверждение Батановым М.С. получено обобщенное кинетическое уравнение Шредингера. Оно пригодно для описания наиболее вероятных состояний точечных объектов как микромира, так и макромира при условии стационарности рассматриваемых случайных процессов.