

Квантовые макросистемные характеристики как основная особенность коллоидных гелевых оксигидратов

© Апаликова¹ Инна Юрьевна, Марков¹ Борис Анатольевич
и Сухарев^{2*+} Юрий Иванович

¹ Челябинское высшее военное авиационное краснознамённое училище штурманов, филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина». Городок-11, д.1. Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА». Россия. E-mail: apal-inna@yandex.ru

² Челябинский государственный университет. ул. Братьев Кашириных, 129. г. Челябинск, 454092. Россия. E-mail: Yury_Sucharev@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: эмиссионно-волновая двойственность, лагранжевы отображения, оператор Лизеганга, оксигидратные гелевые системы, коллоидные кластеры, самопроизвольный пульсационный поток, диффузный двойной электрический слой, топологический континуум, диссоциативно-диспропорциональный механизм, теория Уитни, геометрия каустик.

Аннотация

Авторами было введено понятие так называемый оператор Лизеганга, который представляет собой периодическую зависимость, задающую рост концентрации, если концентрация не достигла некоторого верхнего критического значения и задающую падение концентрации, если верхнее критическое значение в данной точке уже достигнуто; уменьшение концентрации будет продолжаться вплоть до точки, когда достигается нижнее критическое значение. После чего процесс повторяется. Оператор Лизеганга, таким образом, отражает характеристики коллоидной системы.

Оказывается, коллоидная система ведет себя *неклассически* из-за фундаментально сложных трансцендентных химических реакций. По этой причине мы не можем предложить адекватную наблюдаемую классическую модель и вынуждены объявить такое поведение коллоидной “характеристикой” многочастичных взаимодействий, наблюдаемой, тем не менее, экспериментально. Конечно, такие химические реакции включают многочастичные взаимодействия молекул и даже мезомолекул коллоида. Концепция «запутанности» состояний здесь гораздо более актуальна, чем где-либо еще.

В то же время, введённое аксиоматически понятие «оператора Лизеганга», как «общее свойство запутанности гелевых систем», нуждается как в исследовании, так и в доказательстве.

Приведено математическое доказательство ЛЕММЫ, касающейся описания квантовых характеристик подобных коллоидных макросистем.

ЛЕММА. Если коллоидно-химические экспериментальные данные согласуются с распределением оператора Лизеганга, то рассматриваемая система является макроскопической квантовой корреляционной системой, которая описывается уравнением Шредингера-Батанова.