

ОПЕРАТОР ЭВОЛЮЦИИ ЛИЗЕГАНГА ОКСИГИДРАТНЫХ ГЕЛЕЙ КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ

Ю.И. Сухарев, Б.А. Марков, Т.Г. Крупнова
e-mail: such@susu.ac.ru (1)

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

Для гелей оксигидратов редкоземельных элементов и кремниевой кислоты наблюдается периодическое изменение оптических свойств. Данный эффект определяется общим механизмом гелеобразования. В данной статье рассмотрены теоретические основы взаимодействия электромагнитного излучения с дисперсной гелевой системой. Дано обоснование периодичности изменения оптической плотности гелей во времени и в зависимости от длины волны падающего света.

В работе показано, что изменение оптических свойств гелей связано с процессами структурообразования. При перераспределении массы вещества в геле происходит как изменение светопоглощения, так и светорассеяния геля. Данные физико-химические явления были учтены путем введения оператора Лизеганга. В этом предположении показано взаимодействие световой волны с веществом, которое принципиально не отличается от классического.

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

Ключевые слова: оператор Лизеганга, оптическая плотность, оксигидратные гели, силикагели.

Страниц — 6, **рисунков** — 3.