Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Физико-химические исследования. Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/16-45-2-90 Подраздел: Физическая неорганическая химия. Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". http://butlerov.com/readings/УДК 541.8;537.226. Поступила в редакцию 10 марта 2016 г.

Комплексная диэлектрическая проницаемость и диэлектрическая релаксация водных растворов нитратов щелочноземельных металлов

© Филимонова 1+ Зоя Алексеевна и Лященко 2* Андрей Кириллович

¹ Волгоградский государственный медицинский университет. Кафедра математики и информатики. Пл. Павишх Борцов, 1. г. Волгоград, 400131. Россия. Тел: (88442) 38-57-03. E-mail: zafilimonova@mail.ru ² Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН. Лаборатория структуры водных растворов. Ленинский проспект, 31. г. Москва, В-71, ГСП-1, 119991. Россия. Тел: (8495) 633-85-01. E-mail: aklvas@mail.ru

Ключевые слова: диэлектрическая спектроскопия, растворы нитратов щелочноземельных металлов, диэлектрическая проницаемость, гидратация, структура воды.

Аннотация

Исследованы комплексные диэлектрические проницаемости водных растворов нитратов щелочноземельных металлов в широкой области концентраций (в пределах растворимости) при трех температурах 283, 298 и 313К на частотах 7, 10.2, 16, 23.5 ГГц и частично на 3.4 ГГц. Найдены концентрационные изменения диэлектрических параметров при всех температурах. Показано, что нитраты щелочноземельных металлов имеют свои характерные особенности, а именно, основное нарушающее действие в водных растворах таких систем оказывается не только на структуру воды, но и на гидрат-катионы.

^{*}Ведущий направление; *Поддерживающий переписку