

Отзыв

На автореферат диссертации Коротковой Екатерины Николаевны на тему: «Электропроводность и термодинамические характеристики ассоциации двух ионных жидкостей в ацетонитриле и диметилсульфоксиде и закономерности нагрева растворов микроволновым излучением», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Изучение физико-химических свойств растворов электролитов в широком интервале изменения параметров состояния являются наиболее актуальными исследованиями для современной химии растворов. Особый интерес, как в теоретическом, так и в практическом отношении представляют систематические исследования электропроводности растворов электролитов в широких интервалах изменения концентрации и температуры. А применение микроволнового излучения даёт дополнительную информацию о ионно-молекулярном состоянии раствора.

Работа Коротковой Е.Н. посвящена исследованию электропроводности разбавленных и концентрированных растворов двух ионных жидкостей в ацетонитриле и диметилсульфоксиде определению термодинамических характеристик ассоциации, изучению поглощения энергии микроволнового излучения растворами этих ионных жидкостей и сопоставлению полученных закономерностей с данными для водных растворов электролитов и неэлектролитов. Обращает на себя внимание удачный выбор объектов исследования ионных жидкостей: тригексилтетрадецилфосфоний бис((трифторметил)сульфонил)имида и 1-бутил-3-метилпиридиний хлорида в ацетонитриле и диметилсульфоксиде.

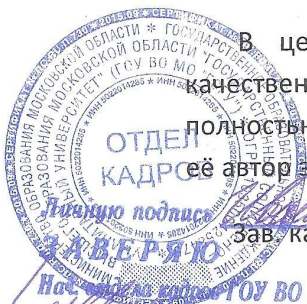
Используя современные методы измерения электропроводности растворов и поглощения энергии микроволнового излучения, и адекватные методы обработки полученных результатов, соискатель получил новые, оригинальные данные, которые не вызывают сомнений по достоверности и представляют интерес для различных разделов физической химии растворов электролитов и имеют несомненную практическую значимость.

В качестве замечания отмечу, что трактовка данных по электропроводности растворов могла бы быть более исчерпывающей и глубокой при наличии данных по вязкости растворов. Объяснение максимума удельной электропроводности не соответствует современным представлениям (Ивашкевич А.Н. Максимум удельной электропроводности растворов электролитов. Количественный подход. // Электрохимия. 1993. Т.29. №7. С.831-836.).

В целом, диссертационная работа Коротковой Е.Н. производит впечатление качественного, профессионального, вызывающего полное доверие научного труда и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

Зав. кафедрой химии и экологии, д.х.н., доц.

А.Н.Ивашкевич



Нас. зав. кафедрой химии и экологии

15 октября 2016 г.

Зав. кафедрой химии и экологии, д.х.н., доц.