

Отзыв

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

Современная теория электролитных растворов испытывает дефицит экспериментального материала по величинам, характеризующим поведение ионов и молекул в жидкой фазе.

Работа Коротковой Е. Н. посвящена исследованию электропроводности и диэлектрических характеристик ионных жидкостей, которые являются перспективными объектами научных исследований и химической технологии. Физико-химические особенности ионных жидкостей, такие как термическая устойчивость, широкий температурный интервал жидкого состояния, возможность изменять химические свойства за счет различных комбинаций ионов, определяют возможности управления свойствами электролитных композиций.

В результате проведенного эксперимента соискателю удалось получить обширную, при этом большей частью новую информацию об электропроводности и поглощения энергии микроволнового излучения неводных растворов ионных жидкостей. По сути подобного рода исследования являются определяющими при разработке теории и теоретических моделей растворов и их актуальность не вызывает сомнений.

Для оптимизации химико-технологических процессов протекающих в растворах необходимо управлять физико-химическими свойствами растворов и для этого знание состояния и свойств растворенного вещества в разбавленных и концентрированных растворах является определяющим.

Научная значимость полученных результатов весьма существенна. Это определяется методологией работы, сложным экспериментом и интерпретацией полученных результатов.

В результате проведенного исследования автором изучены и проанализированы общие закономерности по электропроводности неводных растворов изученных электролитов

Автором впервые исследовано поглощение энергии микроволнового излучения растворами ионных жидкостей в АН и ДМСО и установлена корреляция скорости поглощения энергии микроволнового излучения с диэлектрическими свойствами растворов.

Судя по автореферату, работа Коротковой Е. Н. производит превосходное впечатление - и по сложности эксперимента, и по объему и степени теоретического осмысления и анализа материала.

Данная работа несомненно представляет интерес для развития теории растворов электролитов, а потому научное значение полученных автором результатов достаточно велико. Это также определяется методологией работы, сложностью и надежностью проведенного эксперимента, интерпретацией полученных результатов.

Имеются все основания полагать, что она не пройдет незамеченной для специалистов в области теории электролитных растворов.

Таким образом, на основе автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Коротковой Е. Н. является существенным вкладом в теорию растворов электролитов как одной из сложнейших в области химии растворов.

По представленному в автореферате материалу считаю, что автор диссертации Короткова Екатерина Николаевна заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия.

Заведующий кафедрой химии и химических технологий
Национального авиационного университета Украины

доктор химических наук,
профессор



Чумако В.Л.
з свідчую
04.04.2016.
Вчений секретар
національного авіаційного університету
О. Воронко

В.Л.Чумак

Национальный авиационный университет Украины
Кафедра химии и химической технологии
Украина, 03058, г. Киев-58,
пр. Космонавта Комарова 1
тел. (+38044)406-71-08
тел./факс (+38044) 497-52-57
E-mail: chumak.VL@gmail.com