

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белова Алексея Владимировича на тему «Термодинамические характеристики растворения и ионной ассоциации трех ионных жидкостей в ацетонитриле, изопропанол-воде и их смесях с водой», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Данная диссертационная работа посвящена исследованию термодинамических свойств растворов так называемых «ионных» жидкостей в воде, неводных и смешанных растворителях. Ионные жидкости удовлетворяют требованиям «зеленой химии» и широко используются в качестве электролитов, растворителей, экстрагентов, катализаторов и т.п. Исследования, проведенной в диссертационной работе Белова А.В., являются **актуальными**, поскольку вносят существенный вклад в физическую химию растворов ионных жидкостей. Следует отметить удачный выбор объектов исследования: наличие общего катиона и общего аниона позволяет выявить доминирующее влияние составляющих ионные жидкости ионов на термодинамические характеристики растворения.

Эксперимент выполнен на высокочувствительном калориметре с изотермической оболочкой. Полученные данные позволили рассчитать стандартные термодинамические характеристики растворения и ионной ассоциации трех ионных жидкостей в вышеуказанных растворителях. Концентрационные зависимости стандартных энтальпий растворения выбранных для исследования ионных жидкостей в смешанных растворителях ацетонитрил-вода и изопропанол-вода оказались схожими с таковыми для «традиционных» электролитов.

Работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современного оборудования, поставленные задачи выполнены, а результаты работы представляют научную и практическую ценность. Точность и надежность полученных в работе термодинамических величин не вызывает сомнений и позволяет использовать их в качестве справочных данных.

В качестве недостатка следует отметить отсутствие в автореферате диссертации подробного описания методики расчета энтальпий и констант ионной ассоциации. Однако указанный недостаток ни в какой мере не снижает многочисленные достоинства работы в целом.

В целом диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование и соответствует требованиям, установленным в п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Белов Алексей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Отзыв составил:

Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник ВАК
кафедры физической химии
ФГБОУ ВО «Российский химико-
технологический университет
имени Д.И. Менделеева»,


Чашин В.А.

ФГБОУ ВО «Российский
технологический универ
ситет имени Д.И. Менделеева»
125047, Москва, Миусов

Подпись Чашина В.А. у
Ученый секретарь


16.11.2015
31
Гусева Т.В.