

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сулейманова Сагима Икрамовича «Высоковольтные эффекты в индивидуальных и смешанных расплавленных хлоридах Mg, Zn, La, Ce, Nd», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Эффективность производства электролизом расплавленных электролитов значительного количества активных металлов основывается на снижении омического падения напряжения и потенциалов разложения соединений. Исследование эффекта воздействия высоковольтных импульсных разрядов для направленного изменения физико-химических и электрохимических свойств расплавленных электролитов позволит существенно интенсифицировать электрохимические технологии, что является актуальной задачей современного производства и очень важно для фундаментальной науки.

В диссертации Сулейманова С.И. излагаются результаты изучения степени активации и зависимости электропроводности индивидуальных расплавов $MgCl_2$, $ZnCl_2$, $LaCl_3$, $CeCl_3$, $NdCl_3$ и их смесей с KCl под действием высоковольтных микросекундных разрядов (ВИР). Показано, что степень активации исследуемых электролитов возрастает с увеличением амплитуды напряжения активирующих высоковольтных импульсов и их количества, в результате чего усиливается распад структурных образований и автокомплексов, а достижение предельной высоковольтной электропроводности соответствует состоянию полной диссоциации расплавленной фазы и полному снятию релаксационного торможения, что подтверждается анализом спектров КРС расплавов $MgCl_2$ и $ZnCl_2$ после воздействия серии ВИР и расчетами методом молекулярной динамики структурных параметров расплавов.

Представленная в работе экспериментальная и теоретическая информация обладает высокой степенью достоверности, в полном объеме доведена до сведения научной общественности и отвечает заявленной специальности 02.00.04 – физическая химия.

Имеется вопрос по материалу реферата:

На с. 16 говорится, что «содержание комплексных ионов $MCl_n^{(n-z)}$ в расплавленных смесях с KCl значительно выше», чем в индивидуальных расплавах. На чем основывается это предположение?

В целом диссертация Сулейманова С.И. является законченным исследованием, имеет научную и практическую ценность и по всем критериям удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24. 09. 2013 г № 842 с изменениями от 21 апреля 2016 г № 335, а ее автор Сулейманов Сагим Икрамович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор химических наук, профессор кафедры
«Безопасность жизнедеятельности, экологии и химии»
ФГБОУ ВПО «КГТА им. В.А. Дегтярева»

Трифонов
04.02.19

Трифонов Константин Иванович

601911, ул. Маяковского, д.19, г. Ковров,
Владимирская область.
тел.: (49232) 5-66-58; e-mail: kitkgta@mail.ru

Подпись Трифонова К.И. заверяю

Начальник управления кадров
Главный юрист



Торопова
Торопова Т.Е.