

Отзыв

на автореферат диссертации Саетовой Наиля Саетовны на тему: «Физико-химические свойства литий-боратных стекол и композитов на их основе», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Стекла и стеклокерамика, благодаря способности переходить в вязкотекучее состояние, отсутствию пористости, высокой технологичности, возможности варьировать их состав в широком диапазоне концентраций компонентов, занимают особое место в современном мире функциональных материалов неорганической природы. В этой связи установление закономерностей изменения физико-химических свойств стекол и композитов на их основе, обладающих различными типами проводимости, на примере литий-боратных стекол является актуальным, имеет несомненно не только научную ценность, но и теоретическую и практическую значимость.

Впервые изученные и описанные свойства стеклообразной системы $x\text{Li}_2\text{O}+(100-x)[75\text{B}_2\text{O}_3+25\text{SiO}_2]$ в области $x>50$ мол.%, как и стеклообразной системы состава $\text{Li}_2\text{O}+(70-x)\text{B}_2\text{O}_3+x\text{V}_2\text{O}_5$ для $x>30$ мол.%, представляют ценный справочный материал не только для исследователей, но и для технологов.

Достоверность полученных результатов и обоснованность основных научных положений и выводов не вызывают сомнения, так как базируются на использовании приборов нового поколения (дифрактометр D MAX-200 V, спектрометр Optima 4300 DV, DSK 204 F1 Phoenix, Фурье ИК-спектрометр, Tensor 27, микроскоп-спектрометр И 1000, модульная электрохимическая станция AUTOLAB 320N, потенциостат-гальваностат-импедансметр Elins PX-5 и др. (производства Японии, США, Англии, Германии, России), традиционных, фундаментальных методов синтеза (метод закаливания расплава, золь-гель метод, механическое смешение с последующим спеканием) и таких методов исследования, как атомно-эмиссионная спектроскопия, рентгенофазовый анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия, растровая электронная микроскопия, инфракрасная спектроскопия и спектроскопия комбинационного рассеяния, метод электронного парамагнитного резонанса и ЯМР-спектроскопия, импедансная спектроскопия, импульсный гальваностатический метод. Представлен список цитируемой литературы.

Результаты работы широко представлены на конференциях и школах Всероссийского и Международного уровня по проблемам теоретической и экспериментальной химии, электрохимии и материаловедения (Екатеринбург-2015, Иваново-Плес-2015-2017, Суздаль-2016, Минск-2018), на XX Менделеевском съезде по общей и прикладной химии (Екатеринбург-2016). Опубликовано 4 статьи в зарубежных журналах (Electrochim Acta, Ionics, Solid State Ionics, J. Non-Cryst. Solids) и 11 тезисов докладов.

Замечания по автореферату

1. Автор не указывает, в каких пределах погрешностей работают выбранные им приборы.
2. Трудно читаются рисунки 1 и 6.

В целом работа Саетовой Наири Саетовны на тему: «Физико-химические свойства литий-боратных стекол и композитов на их основе» по объёму, актуальности, достоверности основных научных положений и экспериментальных данных, обоснованности выводов, научной новизне, теоретической и практической значимости отвечает всем критериям, указанным в пп.9-14 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, а сам автор Саетова Н.С. заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Заслуженный работник
Высшей школы РФ,
д.х.н., профессор

Светлана

Светлана Степановна Попова

30.01.2019

Кафедра « Технологии и оборудование
химических, нефтегазовых и пищевых
производств»

(отделение ТЭП)

Саратовский государственный
технический университет
имени Гагарина Ю.А.

Энгельский технологический
институт (филиал)

413100, г. Энгельс, Саратовской обл.,
ул. Площадь Свободы, 17
тел. (8453) 95-35-53
tereti@mail.ru

Подпись Поповой Светланы Степановны удостоверяю
начальник отдела кадров ЭТИ (филиал
СГТУ имени Гагарина Ю.А.)

Секретарь Ученого совета ЭТИ (филиал
СГТУ имени Гагарина Ю.А.)



Е.Н. Сакрыкина

О.Г. Неверная