

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саетовой Наи́ли Саетовно́й
«Физико-химические свойства литий-боратных стёкол
и композитов на их основе»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Специальность 02.00.04 – физическая химия.

Актуальность темы диссертационного исследования Саетовой Наи́ли Саетовно́й достаточно очевидна, принимая во внимание тот факт, что исследованиям в области новых функциональных материалов, которые могут быть использованы в химических источниках тока, в последние годы уделяется всё больше внимания. Стеклообразные материалы обладают рядом преимуществ, благодаря которым их можно использовать в качестве электролитных материалов в источниках тока. Работа Наи́ли Саетовно́й посвящена исследованию закономерностей изменения физико-химических свойств литий-боратных стёкол и композитов на их основе, обладающих различными типами проводимости, в зависимости от состава.

Следует согласиться с содержанием основных положений диссертации, выносимых на защиту. Диссертационное исследование отличается элементами новизны и отражает запросы практики, несомненно, представляет определенный интерес. В его основу положен комплексный анализ результатов изучения физико-химических свойств стёкол состава $x\text{Li}_2\text{O}-(100-x)(75\text{B}_2\text{O}_3\cdot 25\text{SiO}_2)$ и $30\text{Li}_2\text{O}-(70-x)\text{B}_2\text{O}_3-x\text{V}_2\text{O}_5$. Можно считать удачной попытку диссертанта на основе анализа большого количества данных показать особенности процессов стеклообразования в указанных системах и зависимость физико-химических свойств стёкол от структуры. К тому же автору удалось продемонстрировать возможность использования стёкол с высокой электропроводностью в качестве компонента электрохимической ячейки: для улучшения контакта на твердофазной границе или в роли положительного электродного материала литий-ионного аккумулятора.

К работе имеются замечания, не носящие принципиального характера. В работе не упоминается о свойствах компонентов твердофазной электрохимической ячейки: электролита $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ и отрицательного электрода GaAg . Какова проводимость электролита? Чем обусловлен выбор данных компонентов при исследовании свойств стёкол полученных в работе?

Однако данное замечание не снижает общего впечатления от работы, и содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Саетовой Наи́ли Саетовно́й «Физико-химические свойства литий-боратных стёкол и композитов на их основе»,

является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области химических наук.

Диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Саетова Н.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Доктор химических наук, профессор,
Руководитель группы специальных материалов ОФМХИЭ
ФГБУН ИПХФ РАН

Добровольский Юрий Анатольевич

04.02.2019

142432, Московская обл., г. Черноголовка,
проспект академика Семенова, 1
тел. 8(49652) 2-16-57
dobr@icp.ac.ru

Подпись Добровольского Ю.А. заверяю.

Ученый секретарь ИПХФ РАН
доктор химических наук



Психа Борис Львович