

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анатолия Борисовича Подгорбунского
«Ионная проводимость кристаллических и аморфных фторидных соединений
металлов IV и V групп»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических
наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа А.Б. Подгорбунского является экспериментальным исследованием ионопроводящих свойств ряда фторсодержащих соединений на основе дифторидов свинца и/или олова, фторантимонатов калия, оксифторниобата марганца, фторцирконата. В качестве основных экспериментальных «инструментов» в работе использованы методы импедансной спектроскопии, ядерного магнитного резонанса, методы термического и рентгенофазового анализа, а также спектральные методы изучения структуры вещества: ИК- и КР-спектроскопия. Несомненным достоинством представленной работы является использование указанных взаимодополняющих методов изучения физико-химических свойств материалов, а также исследование систем с различной структурой: поликристаллических и стеклообразных соединений. Кроме того, в работе успешно реализуется подход, основанный на гетеровалентном допировании исходной матрицы, результатом применения которого явилось увеличение проводящих свойств исходных соединений.

В автореферате неоднократно фигурирует понятие «функциональные материалы», причем лучшие образцы из ряда исследуемых соединений позиционируются как перспективные в указанном качестве. *Какое значение автор придает данному термину в контексте диссертационной работы и в каком виде предполагается внедрение указанных соединений непосредственно на практике?*

Как можно судить по выводам и положениям, приведенным в автореферате, поставленная соискателем актуальна задача поиска

суперионных фторидных соединений с высокими электрофизическими характеристиками успешно выполнена. Результаты работы представлены на конференциях, в том числе международных, а также опубликованы в шести рецензируемых научных изданиях.

Исходя из актуальности тематики выполненной работы, а также основываясь на содержании автореферата и опубликованных соискателем в соавторстве статей можно заключить, что диссертационная работа Подгорбунского А.Б. соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 № 842), а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Национальный исследовательский
технологический университет "МИСиС"

проф., д.х.н.,



/Александр Григорьевич Ракоч/

почтовый адрес: 119049 Москва Ленинский пр-т, д.4.

тел. (495) 638-46-83

e-mail: rakoch@mail.ru



ЗАВЕРЯЮ

И.М. ИСАЕВ