

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Амирова Ахмеда Магомедрасуловича «Структура, фазовые переходы и динамическое взаимодействие частиц в нанокпозиционных ионных системах на основе нитратов щелочных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Диссертационная работа Амирова А.М. посвящена исследованию влияния наноразмерного оксида алюминия на структуру и физико-химические свойства нитратов щелочных металлов и соответствующих композитов. Тема диссертации представляется актуальной, поскольку связана с созданием полностью твердофазных источников тока и результаты решаемых в ней задач будут важными для определения корреляционных зависимостей, прогнозирования свойств и разработки новых твердых электролитов.

В ходе выполнения диссертационной работы автором использован большой набор современных исследовательских методов. Отдельно можно отметить применение в изучении композитов состава «соль–оксид» метода комбинационного рассеяния света в широком температурном интервале. И диссертацию можно рассматривать как точечную, пробную работу, в которой достаточно успешно апробируется метод спектрального анализа для изучения структурно-динамических взаимодействий в композитах, обнаружения аморфной фазы.

Результаты диссертационной работы Амирова А.М. представлены в 9 статьях в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях, имеют несомненный теоретический и практический интерес.

Вместе с тем при ознакомлении с текстом автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Нитрат-ион характеризуется несколькими типами колебаний. Почему в работе анализируется только участок спектра, соответствующий полносимметричному валентному колебанию ν_1 ? Были ли зарегистрированы низкочастотные участки, область фононных колебаний спектра КР?

2. В автореферате не указан материал электродов, использованных для измерения электропроводности.

3. В автореферате (табл. 3) приводятся доли фаз кристаллических и аморфной фазы. Каким методом оценена кристалличность (аморфность)? Точность метода не указана.

Возможно, в тексте диссертации эти вопросы рассмотрены более подробно. Высказанные замечания не снижают достоинств работы, которая выполнена на высоком научном уровне.

Диссертационная работа «Структура, фазовые переходы и динамическое взаимодействие частиц в нанокпозиционных ионных системах на основе нитратов щелочных металлов» соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Амиров Ахмед Магомедрасулович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Доктор химических наук, профессор,
заведующий кафедрой неорганической
и физической химии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования «Кабардино-Балкарский
государственный университет им. Х.М. Бербекова



Кушхов Хасби Билялович

14.05.2020

360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173.

Тел. 89287196727

hasbikushchov@yahoo.com

Подпись Кушхова Х.Б. заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО КБГУ



И.В.Ашинова