

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертационной работы  
**«Структура, фазовые переходы и динамическое взаимодействие частиц в  
нанокомпозиционных ионных системах на основе нитратов щелочных металлов»**

Диссертация Амирова А.М. посвящена исследованию влияния мелкодисперсного оксида алюминия на структурно-динамические свойства и фазовые переходы нитратов щелочных металлов и композитов на их основе. Тема диссертационной работы представляется актуальной, поскольку связана с разработкой твердофазных источников тока. Композиционные твердые электролиты типа ионная соль–оксид можно рассматривать как класс ионных материалов, обладающих высокой ионной проводимостью. Полученные в ходе выполнения работы результаты и выводы могут быть использованы при разработке новых твердых электролитов.

К одним из достоинств диссертационной работы относится то, что ее основные положения и результаты опубликованы в 20 печатных работах, включая 8 статей, индексируемых в базах Web of Science и Scopus.

Говоря о мелких недостатках автореферата, хотелось бы обратить внимание на следующее:

1. Зависит ли энталпия фазовых переходов в композитах от массы образца?
2. Помимо энталпии фазовых переходов, был бы интересным и расчет энтропии фазовых переходов и закономерностей ее изменения в ряду щелочных металлов.

Эти замечания не влияют на общую высокую оценку работы. Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на необходимом для такого рода исследований профессиональном уровне.

Считаю, что по своей актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов, диссертационная работа «Структура, фазовые переходы и динамическое взаимодействие частиц в нанокомпозиционных ионных системах на основе нитратов щелочных металлов» отвечает всем квалификационным требованиям ВАК РФ, а ее автор Амиров Ахмед Магомедрасолович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заслуженный деятель науки  
Республики Дагестан,  
доктор химических наук,  
профессор Дагестанского  
государственного педагогического  
университета

Гусейнов Ризван Меджидович

30.04.2020



Подпись Гусейнов РИ  
заверю  
Нач. отд. кадров ДГПУ  
15 "июня 2020 г."

Дагестанский государственный педагогический университет  
367003, г. Махачкала, ул. М.Ярагского, 57.  
Тел. 8-928-502-24-02; E-mail: [rizvayanguseynov@mail.ru](mailto:rizvayanguseynov@mail.ru)