

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Морозова Никиты Андреевича
«Физико-химическое исследование нанопорошков и керамики на основе
полититанатов калия, полученных различными методами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.4. - физическая химия

Полититанаты калия (ПТК) благодаря своей как слоистой, так и туннельной структуре, демонстрируют ряд мультифункциональных качеств, позволяющих использовать их в разных областях применения: сорбенты органических и неорганических веществ, ионные проводники и ионообменники, антифрикционные материалы. Полититанаты щелочных металлов проявляют также фотокаталитическую активность. Ряд титанатов изменяет величину своей электропроводности в различных газовых атмосферах, что позволяет применять их в качестве активных элементов газовых сенсоров. Указанные особенности исследуемых материалов подтверждают обоснованность и актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

Представленный автореферат диссертации Морозова Никиты Андреевича достаточно полно обосновывает цели и научную новизну диссертационной работы.

Несомненным достоинством представленной работы является наличие большого объема экспериментальных исследований систем $K_2O - TiO_2 - MeO$ (Me'_2O_3), где $Me = Ni, Mg$; $Me' = Al, Fe, Cr$, включая впервые выполненный синтез порошков прекурсоров методом пиролиза цитратно-нитратных композиций. Достаточно подробно описаны методы синтеза исследуемых материалов.

Анализ представленных результатов исследований структуры нанопорошков и керамики на основе ПТК, физико-химических свойств ПТК и выводы по работе подтверждают научные положения диссертации, выносимые на защиту.

Работа Морозова Н.А. хорошо структурирована и представляет собой законченное научное исследование. Существенных замечаний по автореферату нет.

В целом работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ как диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – физическая химия, а Морозов Никита Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой Микрорадиоэлектроники и технологии радиоаппаратуры

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им.В.И.Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

197022, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 5, литера Ф, (812) 234-4651, info@etu.ru; <https://etu.ru>

доктор технических наук по специальности 05.16.09 Материаловедение (химическая технология)

Тупик Виктор Анатольевич

02.12.2022

ПОДПИСЬ ЗАБЕРА
НАЧАЛЬНИК ОДС
Т.Л. РУСЯЕВА

