

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертационную работу **Ершов Даниил Сергеевич**
«Синтез и исследование физико-химических свойств
материалов в системах MeO ($\text{Me}=\text{Sr}; \text{Ca}; \text{Pb}$) — Bi_2O_3 — $\text{Me}_2'\text{O}_3$
($\text{Me}'=\text{Fe}; \text{Cr}$)», представленную на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности
1.4.4 – «Физическая химия»

Ершов Даниил Сергеевич работает в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Ордена Трудового Красного Знамени Институте химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН) с 2013 г. В 2017 г. он закончил Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина), получив квалификацию магистра по специальности 11.04.03 - Конструирование и технология электронных средств. В том же году Ершов Д.С. поступил в очную аспирантуру ИХС РАН, однако работу над диссертацией по представленной теме начал только в 2019 году.

Диссертационная работа Ершова Д.С. направлена на синтез и исследование электрофизических и фотокаталитических свойств керамических материалов, на основе висмутатов, кристаллизующихся в богатой висмутом области тройных систем $\text{MeO}-\text{Bi}_2\text{O}_3-\text{Me}'_2\text{O}_3$ ($\text{Me}=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Pb}; \text{Me}'=\text{Fe}, \text{Cr}$). В результате проведенных исследований по изучению влияния состава, метода и параметров синтеза на свойства получаемых материалов, Ершову Д.С. совместно с сотрудниками лаборатории физико-химического конструирования и синтеза функциональных материалов удалось оптимизировать методику золь-гель синтеза новых материалов на основе рассматриваемых сложных оксидов. В ходе работы в рассмотренных системах были выявлены составы, перспективные для практического применения в качестве фотокатализаторов и твердых электролитов, обладающих смешанной проводимостью, а также определены оптимальные параметры их синтеза.

Даниил Сергеевич самостоятельно осуществлял экспериментальную работу по синтезу и анализу фазового состава полученных материалов, а также проводил электрофизические и фотокаталитические исследования, а также проводил их анализ, принимал участие в написании публикаций по полученным результатам.

По теме диссертации было опубликовано 13 работ, 4 из которых –

статьи в рецензируемых научных журналах из Перечня, рекомендованного ВАК РФ, а 9 - тезисы докладов на международных и российских конференциях.

Часть диссертационного исследования, посвященная изучению тройной системы $PbO-Vi_2O_3-Fe_2O_3$ была поддержана грантом РФФИ (Аспиранты), остальные исследования выполнялась в рамках бюджетных тем ИХС РАН.

Считаю, что Ершов Даниил Сергеевич является сложившимся квалифицированным специалистом в области физической химии, обладает навыками самостоятельной научной работы и заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Научный руководитель

Синельщикова Ольга Юрьевна

Старший научный сотрудник лаборатории физико-химического конструирования и синтеза функциональных материалов ФГБУН Ордена Трудового Красного Знамени Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН),
кандидат химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия (с 2021г. - 1.4.4)

Почтовый адрес: Россия, 199034,
Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 2
телефон: +7(812)328-85-94
e-mail: sinelshikova@mail.ru

Подпись _____

« 13 » апреля 2022г

Подпись Синельщиковой О. Ю.
удостоверяю



О.В. Круглова