

Отзыв научного руководителя на соискателя ученой степени, младшего научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых Российской академии наук

**Евстропова Тимофея Олеговича,**  
представившего к защите диссертацию  
**«Синтез и исследование свойств нанопорошков и оптических керамических материалов на основе оксидов иттрия и гадолиния»**  
на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности  
1.4.1 – Неорганическая химия (химические науки)

Евстропов Тимофей Олегович в 2020 окончил магистратуру Института физико-химических технологий и материаловедения НГТУ им. Р.Е. Алексеева по направлению 18.04.01 Химическая технология. С 2020 по 2024 гг. проходил обучение в очной аспирантуре ИХВВ РАН по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (диплом об окончании № 105204 0058643).

С момента зачисления в аспирантуру, Евстропов Т.О. работает в должности младшего научного сотрудника в лаборатории высокочистых оптических материалов государственного бюджетного учреждения науки институте химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН, где была выполнена основная часть исследований.

Квалификационная работа Евстропова Т.О. посвящена актуальным проблемам, связанным с разработкой методик получения высокодисперсных порошков оксидов редкоземельных элементов методом пиролиза аэрозоля, а также их консолидации в плотные керамические оптические элементы. При этом, в качестве объекта исследования выбраны материалы на основе оксида гадолиния как матрицы, имеющий среди оксидов РЗЭ наименьшую энергию фононов.

Для решения поставленных задач соискатель самостоятельно разработал дизайн и реализовал экспериментальные методики синтеза порошков в реакторах пиролиза аэрозолей разного типа, подробно исследовал как химизм протекающих реакций, так и свойства продукта синтеза. В совокупности это позволило воспроизводимо осуществлять получение высокодисперсных порошков  $(\text{Gd}, \text{Y})_2\text{O}_3$  низкой степени агломерации. Дополнительную ценность работе Евстропова Т.О. добавляет междисциплинарность поставленных задач, включающих применение продукта синтеза для спекания оптических керамик и определение зависимости ключевых свойств от состава материала. Следует отметить также высокий уровень планирования эксперимента и достоверность полученных данных.

Актуальность, новизна и практическая значимость исследований подтверждаются рядом наград и стипендий. Евстропов Т.О. являлся лауреатом стипендии им. Г.Г. Девярых, победителем конкурса УМНИК-Фотоника 2022 г., призёром конкурса научных работ 2023-2024 г., посвященном памяти член-кор. А.Н. Гурьянова (2 место), исполнителем грантов РНФ, принимал участие в всероссийских и международных конференциях (XXV и XXVII конференции

молодых учёных-химиков, XVII и XVIII конференции «Высокочистые вещества. Получение, анализ, применение», международной конференции Ломоносов-2023, всероссийской конференции с международным участием «VIII Российский день редких земель», международной конференции Optica advanced protonics congress (2022 г., Барселона, Испания) и международной конференции Optica laser congress and exhibition (2023 г., Вашингтон, США).

По материалам диссертационного исследования опубликовано 3 статьи, 1 статья принята к публикации в журналах, индексируемых базами данных РИНЦ, Web of Science и Scopus и 10 тезисов докладов на всероссийских и международных научных конференциях.

За время выполнения работы Евстропов Т.О. освоил научные подходы к получению нанодисперсных порошков, в том числе методами пиролиза аэрозоля в пламени и в реакторе с горячей стенкой, характеристики их свойств, а также горячего прессования прозрачных керамик. Евстропов Т.О. принимал участие в постановке цели и задач исследования, проведении экспериментов, обсуждении результатов, подготовке научных публикаций, а также в разработке, наладке и эксплуатации установок пиролиза аэрозолей и горячего прессования. Евстропов Т.О. проявил себя ответственным, грамотным исследователем, способным решать разноплановые задачи.

Пермин Дмитрий Алексеевич  
Кандидат химических наук (02.00.01 – Неорганическая химия), доцент,  
заведующий лабораторией высокочистых оптических материалов Федерального  
государственного бюджетного учреждения науки Института химии высокочистых  
веществ им. Г.Г. Девярых Российской академии наук,  
603951, Нижний Новгород, ул. Тропинина, д.49  
Тел. +79524427708, permin@ihps-nnov.ru

«19» февраля 2026 г.

Людмила Тершина Д.А. заверено

качественно отделе кадров

Поповкина И.В.

19.02.2026

