

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Балдина Егора Дмитриевича по диссертации
«Структура, полиморфизм и проводимость вольфраматов редкоземельных элементов состава $\text{Ln}_{14}\text{W}_4\text{O}_{33}$ и Ln_2WO_6 », представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.4 — физическая химия

Балдин Егор Дмитриевич окончил физический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в 2022 году по специальности «Физика» по программе «Физика функциональных наноматериалов». После успешного окончания магистратуры МГУ в 2022 году был зачислен в очную аспирантуру ФИЦ ХФ РАН. Свою научно-исследовательскую деятельность в ФИЦ ХФ РАН Балдин Е.Д. начал в 2022 году в лаборатории функциональных нанокompозитов ФИЦ ХФ РАН, где занимал должности младшего научного сотрудника (2022–2025 г.) и научного сотрудника (с 2025 г.).

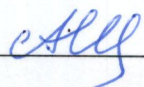
Диссертационная работа Балдина Е.Д. посвящена установлению взаимосвязей между химическим составом, условиями синтеза, кристаллической структурой и электропроводностью двух семейств редкоземельных вольфраматов: $\text{Ln}_{14}\text{W}_4\text{O}_{33}$ и Ln_2WO_6 . Главной задачей являлось выявление закономерностей фазообразования, полиморфизма и транспортных свойств этих соединений в зависимости от ионного радиуса редкоземельного элемента и условий синтеза. По материалам диссертации опубликовано 5 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК и индексируемых международными системами научного цитирования Web of Science и Scopus. Кроме того, Балдин Е.Д. неоднократно докладывал материалы диссертации на различных международных и всероссийских конференциях.

Полученные Балдиным Е.Д. новые данные имеют важное фундаментальное значение для кристаллохимии редкоземельных вольфраматов. Впервые для всего ряда $\text{Ln}_{14}\text{W}_4\text{O}_{33}$ предложена адекватная структурная модель и систематически исследованы проводящие свойства. Детально изучен полиморфизм Ln_2WO_6 , идентифицированы и охарактеризованы новые модификации, исследована их электропроводность. Результаты работы создают научную основу для целенаправленного синтеза материалов с заданными транспортными свойствами для применения в твердооксидных топливных элементах, электролизёрах и газовых сенсорах.

За время учебы в аспирантуре и работы в ФИЦ ХФ РАН Балдин Е. Д. проявил себя как ответственный, квалифицированный исследователь, способный самостоятельно решать поставленные научные задачи. Он успешно освоил современные методы синтеза и аттестации материалов, что позволяет ему участвовать в других проектах лаборатории. Научные достижения Балдина Е.Д. отмечены стипендией имени чл.-корр. РАН С.З. Рогинского (2023, 2026), а также стипендией Президента Российской Федерации для аспирантов.

Уровень проведенных Балдиным Е.Д. исследований, его научная подготовка и методическая квалификация соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК при присуждении учёной степени кандидата химических наук. Диссертационная работа Балдина Е.Д. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.4.4 — физическая химия. Считаю возможным рекомендовать Балдина Егора Дмитриевича на соискание учёной степени кандидата химических наук.

Научный руководитель,
главный научный сотрудник
лаборатории функциональных
нанокомпозитов Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Федерального
исследовательского центра
им. Н.Н. Семенова Российской
академии наук, д.х.н.

 А.В. Шляхтина

Подпись г.н.с., д.х.н. Шляхтиной А.В. заверяю

Ученый секретарь ФИЦ ХФ РАН  М.Г. Михалева



18 мая 2026 года

Адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, д.4

Тел.: +7(495) 939-7950

E-mail: annash@chph.ras.ru