

## **ОТЗЫВ научного руководителя**

на диссертационную работу Теплоноговой Марии Александровны  
«Твердые растворы на основе слоистых гидроксидов РЗЭ: синтез, физико-химические свойства, модифицирование состава и структуры»

Теплоногова Мария Александровна работает в лаборатории синтеза функциональных материалов и переработки минерального сырья Института общей и неорганической химии (ИОНХ) имени Курнакова РАН с первого курса бакалавриата Факультета наук о материалах Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (ФНМ МГУ). Она выполняла в лаборатории курсовую работу 1 курса, научную работу, ВКР бакалавра и магистра. В 2021 г. Теплоногова М.А. закончила магистратуру указанного факультета с отличием.

За время работы Теплоногова М.А. проявила себя аккуратным, ответственным и трудолюбивым исследователем, показала высочайший уровень мотивированности в научной работе. Она продемонстрировала исключительный уровень владения практическими и теоретическими навыками, которые приобрела как в ходе обучения на ФНМ МГУ, так и в ходе работы в ИОНХ РАН. За время работы она на высоком уровне освоила работу на рентгеновских дифрактометрах и на растровых электронных микроскопах, в т.ч. выполняла прецизионные исследования, связанные с использованием методов ПРЭМ/РСМА и фокусированного ионного пучка. В рамках диссертационного исследования Теплоногова М.А. выполнила большой объем работы, по итогам которой были подготовлены 6 статей, из которых 5 опубликованы в высокорейтинговых журналах и 1 в настоящее время проходит рецензирование.

Во время обучения в аспирантуре ФНМ МГУ (2021–2025 гг.) Теплоногова М.А. руководила выполнением курсовых и дипломных работ студентов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева, проводила приборные практикумы для студентов магистратуры ФНМ МГУ и для студентов бакалавриата Факультета химии Высшей школы

экономики, участвовала в проведении курсов повышения квалификации Центра дополнительного образования ИОНХ РАН.

В 2023 г. Мария Александровна стала победителем конкурса научно-исследовательских работ "Наука будущего – наука молодых", представив результаты, которые легли в основу ее готовящейся кандидатской диссертации. В 2024 г. работа Марии Александровны по теме диссертации была поддержана стипендией Президента РФ для аспирантов.

Диссертационная работа «Твердые растворы на основе слоистых гидроксидов РЗЭ: синтез, физико-химические свойства, модифицирование состава и структуры» Теплоноговой Марии Александровны выполнена на высоком уровне, ею были решены все поставленные перед ней задачи и получены новые результаты, обладающие высокой степенью научной новизны, а также теоретической и практической значимости. Выполненная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям в Московском государственном университете.

Считаю, что Теплоногова Мария Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 «Химия твердого тела».

Научный руководитель:

кандидат химических наук,  
заведующий Лабораторией синтеза функциональных материалов и переработки минерального сырья Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН

Баранчиков Александр Евгеньевич

---

16.09.2025