

ОТЗЫВ

научного руководителя на кандидатскую диссертационную работу Посохова Светланы Михайловны «Получение и свойства соединений со структурой пальмиерита»

Посохова Светлана Михайловна поступила на Химический факультет Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ им. Б. Н. Ельцина) в 2012 году и окончила его в 2018 году с красным дипломом. В том же году поступила в аспирантуру Химического факультета МГУ на кафедру химической технологии и новых материалов. Диссертационную работу Посохова С. М. выполнила на кафедре химической технологии и новых материалов химического факультета МГУ, в лаборатории технологии функциональных материалов.

За время выполнения диссертационной работы Посохова С. М. проявила себя квалифицированным специалистом в области химии твердого тела, неорганической химии и кристаллохимии. Она обладает высоким уровнем теоретических знаний и практических навыков. За время работы над диссертацией Посохова С. М. освоила методы рентгенофазового и рентгеноструктурного анализов, люминесценции, электронной микроскопии. Посохова С. М. может самостоятельно получать, анализировать и обобщать экспериментальные данные. Во время обучения в аспирантуре принимала активное участие в учебной работе. Руководила тремя курсовыми и одной дипломной работой. С апреля 2022 года по март 2023 года проходила научную стажировку в Национальном институте материаловедения г. Цукуба (Япония).

За время работы на кафедре Посохова С. М. подготовлена кандидатская диссертация на тему «Получение и свойства соединений со структурой пальмиерита». В работе исследован ряд молибдатов $K_5R(MoO_4)_4$ ($R =$ редкоземельные элементы (РЗЭ)) со структурой пальмиерита. Впервые получены молибдаты $K_5Eu_{1-x}R_x(MoO_4)_4$ ($R=Tb, Yb$) ($x = 0-1$) и показано влияние условий синтеза и элементного состава на их строение и люминесцентные свойства. Установлено образование фаз с несоразмерно-модулированными структурами. В результате уточнения структур таких фаз обнаружено влияние элементного состава на тип упорядочения катионов K и РЗЭ по позициям структуры. Основные результаты работы изложены в 14 научных работах автора, в том числе 3 публикациях (всего 7) в реферируемых иностранных журналах, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук, а также в 11 тезисах докладов на 8 международных и всероссийских конференциях.

Посохова С. М. является сложившимся исследователем в области неорганической химии и химии твердого тела, а ее квалификация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к квалификации кандидата химических наук по специальности 1.4.15 – химия твердого тела.

Научный руководитель:

Доктор химических наук, доцент, в.н.с.

Морозов В. А.

01.11.2023