

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА СОИСКАТЕЛЯ
Сыроквашина Михаила Михайловича, м.н.с. лаборатории № 526 ФГУБН Института
неорганической химии им.А.В. Николаева СО РАН

Михаил Михайлович Сыроквашин начал работать в Лаборатории физической химии конденсированных сред ИНХ СО РАН в 2011 г. будучи студентом 3-го курса Физического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета. В период с 2012 по 2014 г. соискатель проходил дипломную практику в нашем подразделении и защитил на «отлично» дипломные работы «бакалавра», а затем и «магистра», посвященные исследованию электронной структуры слоистых магнитных полупроводников на основе дисульфида меди-хрома CuCrS_2 методами рентгеновской эмиссионной и рентгеновской абсорбционной спектроскопии. В 2014 году, сразу после окончания НГУ, Михаил Михайлович поступил в очную аспирантуру ИНХ СО РАН. В 2019 г. соискатель защитил на «отлично» аспирантскую работу, посвященную исследованию твердых растворов на основе допированного лантаноидами моносульфида марганца $\alpha\text{-MnS}$, ставшую основой для кандидатской диссертации.

За период работы над диссертацией Михаил Михайлович освоил комплекс методов рентгеновской абсорбционной, эмиссионной и рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии, современные квантово-химические программные пакеты ADF, FDMNES, позволяющие моделировать электронное строение и структуру главных краев поглощения сложных химических соединений, основные методики характеристики и отбора пригодных для проведения исследований образцов. Выполнение экспериментального исследования рентгеновских эмиссионных спектров в спектральной области (2.1-5.0Å) потребовало от соискателя проведения запуска и модернизации спектрометра «Стеарат». Для проведения исследований К-краев поглощения серы в изучаемых соединениях соискатель принимал участие в отработке методики получения спектров на метрологической станции КОСМОС (Сибирский Центр Синхротронного и Терагерцового Излучения, ИЯФ СО РАН). Особо следует отметить, что для выполнения исследований термоэлектрических свойств твердых растворов $\text{Ln}_x\text{Mn}_{1-x}\text{S}$ соискателю потребовалось «с нуля» создать соответствующую экспериментальную установку при содействии персонала научного подразделения.

В целом, в экспериментальной работе Михаил Михайлович проявил себя как квалифицированный исследователь, способный к самостоятельной работе, планированию эксперимента, критическому анализу получаемых результатов и их публикации. Следует отметить его трудолюбие и целеустремленность в преодолении возникающих в процессе проведения экспериментов трудностей.

По теме диссертации соискателем совместно с соавторами опубликованы 4 статьи в рецензируемых журналах. Результаты работы были доложены на российских и международных конференциях в виде устных и стендовых докладов.

Считаю, что по объему и качеству проделанных исследований, а также по накопленному опыту и умению применять полученные знания Сыроквашин Михаил Михайлович заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия.

Научный руководитель
с.н.с., к.ф.-м.н.

Подпись *Е.В. Коротаева*
заверяю *Тераскино О.А.*
Ученый секретарь ИНХ СО РАН
"08" 04 2022 г.



Е.В. Коротаев