

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

о соискателе ученой степени доктора химических наук
по специальности 1.4.15 – Химия твердого тела

Красилине Андрее Алексеевиче

Красилин Андрей Алексеевич, 1989 года рождения, в 2011 году окончил Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), факультет наукоемких технологий, кафедру радиационной технологии по специальности «Химическая технология материалов современной энергетики».

Красилин А.А. поступил на работу в ФТИ им. А.Ф. Иоффе в должности лаборанта в лабораторию новых неорганических материалов в 2010 г. Окончив ВУЗ с отличием, с 2012 по апрель 2016 г. Красилин А.А. являлся очным аспирантом ФТИ им. А.Ф. Иоффе по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния. В 2017 г. Красилин А.А. защитил кандидатскую диссертацию по специальностям 01.04.07 – физика конденсированного состояния и 02.00.04 – физическая химия (физико-математические науки).

В представляемой к защите диссертационной работе Красилина Андрея Алексеевича «Химическое конструирование, синтез и свойства материалов на основе наносвитков гидросиликатов со структурой хризотила» создана энергетическая теория сворачивания гидросиликатных слоёв, которая позволила не только прогнозировать предпочтительную морфологию – пластинчатую или тубулярную, и линейные размеры частиц гидросиликатов в зависимости от их состава, но и предсказать эффект распределения катионов в слоях переменного состава в зависимости от их кривизны, что было подтверждено серией оригинальных экспериментов. Развитый в работе аппарат теории позволил объединить в один класс прежде разрозненные описания различных гидросиликатов со способностью к сворачиванию, а также выявить целый ряд структурных аналогов, обладающих подобным потенциалом. В работе были установлены взаимосвязи состава, структурных особенностей и ряда свойств наносвитков гидросиликатов и материалов на их основе, в частности, механических, магнитных, адсорбционных и каталитических.

Актуальность темы диссертационной работы подтверждается систематической поддержкой исследований грантами Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда, Президента Российской Федерации. По результатам исследований диссертационной работы соискателем опубликовано тридцать три статьи в зарубежных и российских рецензируемых журналах.

Следует отметить научно-организационную и научно-образовательную деятельности Красилина А.А. в качестве ученого секретаря и члена комитетов ряда конференций, руководителя работ более 20 студентов и аспирантов, а также преподавателя трех дисциплин.

Считаю, что диссертационная работа Красилина Андрея Алексеевича полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, и пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН) от 11 мая 2022 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.15 – Химия твердого тела.

Научный консультант
доктор химических наук, профессор,
член-корреспондент РАН,
г.н.с. лаб. новых неорганических
материалов ФТИ им. А.Ф. Иоффе



В.В. Гусаров

«30» 06 2023 г.



Подпись Гусарова В.В. удостоверяю
зав.отделом кадров ФТИ им.А.Ф.Иоффе

Н.С. Буценко