

Отзыв научных руководителей

На диссертационную работу Самигуллина Руслана Ринатовича «Термическая стабильность материалов для металл-ионных аккумуляторов», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.4.15 – «Химия твердого тела»

Самигуллин Руслан Ринатович с отличием окончил Физико-технологический институт Уральского Федерального Университета имени Б.Н.Ельцина в 2018 году. В этом же году он успешно сдал вступительные экзамены в аспирантуру кафедры неорганической химии МГУ имени М.В.Ломоносова.

Диссертационная работа Самигуллина Р.Р. посвящена актуальной проблеме термической стабильности электродных материалов для металл-ионных аккумуляторов. Для достижения цели и выполнения задач исследования (определение параметров процессов фазовых превращений материалов при повышенных температурах) он разработал и оптимизировал методику подготовки образцов (заряженных материалов, электролитов, комбинаций материал-электролит) для исследования их термических свойств. При выполнении диссертационной работы Самигуллин Р.Р. освоил твердофазный, гидротермальный и золь-гель методы синтеза электродных материалов, а также ряд методов анализа: дифференциальную сканирующую калориметрию, порошковую рентгеновскую дифракцию, *insitu* высокотемпературную порошковую рентгеновскую дифракцию, гальваностатическое циклирование. По результатам работы впервые был определен ряд стабильности материалов для натрий-ионных аккумуляторов (НИА) и выявлены основные факторы, определяющие особенности процессов, происходящих в ячейках НИА при повышенных температурах.

Самигуллин Р.Р. отлично справился с решением всех поставленных перед ним задач, проявляя самостоятельность и инициативность в работе. Он умеет

критически анализировать литературные и собственные экспериментальные данные и формулировать выводы на основе полученных результатов.

С нашей точки зрения, Самигуллин Р.Р. является достойным специалистом в области химии твердого тела, а его квалификация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к квалификации кандидата химических наук.

Научные руководители:

в.н.с., к.х.н.

Дрожжин Олег Андреевич

профессор, д.х.н., член-корр. РАН

Антипов Евгений Викторович

Дата: «12»Мая 2023 г.

