

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.15. Химия твердого тела Шиндрове Александре Александровиче

Шиндров Александр Александрович окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (г. Саратов) по направлению «Техническая физика» и поступил в аспирантуру ИХТТМ СО РАН по специальности «Химия твердого тела» в июле того же года. Диссертационную работу Шиндров А.А. выполнял в группе «Материалы для металл-ионных аккумуляторов». Его работа посвящена исследованию смешанно-анионных железонарийсодержащих соединений, рассматриваемых как матрицы для обратимой интеркаляции ионов щелочных металлов.

Во время выполнения диссертационной работы Александр Александрович проявил себя заинтересованным, целеустремленным и ответственным исследователем, способным к самостоятельной работе, критическому анализу экспериментальных и литературных данных. Хорошая университетская подготовка и обучаемость Шиндрова А.А. послужили основой для успешного освоения им новых методов исследования, в том числе: рентгенофазовый анализ с уточнением кристаллических структур методом Ритвельда, термический анализ, сканирующую электронную микроскопию, инфракрасную спектроскопию, спектроскопию ядерного гамма-резонанса, циклическую хронопотенциометрию, метод гальваностатического прерывистого титрования и спектроскопию электрохимического импеданса. Стоит отметить высокое качество выполняемой Александром Александровичем экспериментальной работы.

Шиндров А.А. является соисполнителем проектов РФФИ «Аспиранты» (проект № 19-33-90203) и РНФ (проект № 21-73-20064). Неоднократно выступал с устными и стендовыми докладами на российских и

международных конференциях. За время выполнения диссертационной работы Александром Александровичем был получен большой объем экспериментальных данных, выполнена их обработка и интерпретация. По результатам исследования были опубликованы 6 научных статей в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК и системы цитирования Web of Science и Scopus (Импакт-фактор: 2,5-6,2), а также тезисы докладов 8 российских и международных конференций.

Считаю, что Шиндров Александр Александрович является вполне сформировавшимся исследователем с высоким уровнем универсальных и профессиональных компетенций и заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата наук по специальности 1.4.15. Химия твёрдого тела.

Научный руководитель:

ведущий научный сотрудник ИХТТМ СО РАН

кандидат химических наук



Н.В. Косова

Подпись Н.В. Косовой заверяю:

Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН

доктор химических наук



Т.П. Шахтшнейдер

26.07.2021