

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Самигуллина Руслана Ринатовича

«Термическая стабильность материалов для металл–ионных аккумуляторов», представленной к защите на соискание ученой степени

кандидата химических наук по специальности

1.4.15 – «Химия твердого тела»

Исследования термической стабильности электродных материалов и других компонентов различных существующих и перспективных электрохимических устройств и поиски путей её повышения являются важными и актуальными задачами. Поэтому выполненные автором диссертационной работы систематические экспериментальные исследования электродных материалов для металл–ионных аккумуляторов, электролитов и их смесей весьма интересны как для понимания фундаментальных закономерностей, так и для практического применения с точки зрения повышения безопасности, надежности и увеличения ресурса этого вида аккумуляторов.

Сложность решения задачи заключается ещё и в том, что в настоящее время нет однозначного мнения о том, какие именно физико-химические свойства и особенности структуры материалов обуславливают достижение высокой термической стабильности.

В автореферате показано, что поставленные в работе цели и задачи решены диссертантом качественно и в полном объеме. Краткое изложение в автореферате глав диссертации позволяет получить достаточное

представление об её содержании. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в автореферате, их достоверность и новизна не вызывают сомнения. Обращает на себя внимание достаточная апробация работы - основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных журналах и доложены на международных научных конференциях.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы:

1. Из автореферата не ясно, проводил ли автор предварительные термодинамические оценки термической устойчивости исследованных в работе материалов?

2. Почему в качестве метода исследования термической устойчивости материалов выбрана дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК), а не дифференциальный термический анализ (ДТА)?

3. В реальных устройствах – аккумуляторах электродные материалы работают в присутствии электролита. Поясните, с какой целью изучали термическую стабильность материалов без контакта с электролитами?

Вместе с тем, указанные вопросы и замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация Самигуллина Руслана Ринатовича отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.4.15 – Химия твердого тела (по химическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Считаю, что соискатель Самигуллин Руслан Ринатович **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 – «Химия твердого тела».

Профессор кафедры редких металлов и наноматериалов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», доктор технических наук



Карташов Вадим Викторович

13 июня 2023 г.

Контактная информация:

почтовый адрес: 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19;

телефон: (343) 375-47-41; e-mail: v.v.kartashov@urfu.ru

Настоящим выражаю согласие на использование (обработку) моих персональных данных в рамках процедур, официально установленных для деятельности диссертационного совета МГУ.014.8, связанных с защитой вышеуказанного диссертационного исследования.

Подпись Карташова В.В. подтверждаю:

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

