

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **НЕФЕДОВОЙ Ксении Валерьевны** на тему «Синтез оксида литий-никель-марганец-кобальта для литий-ионных аккумуляторов(ЛИА) в реакциях горения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 – Химия твердого тела

Диссертация К.В.Нефедовой является актуальным, практически важным и завершенным химическим исследованием с целью разработки научных принципов направленного синтеза в реакциях горения электродных материалов на основе сложного оксида $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ (NMC-111). Диссертантом впервые экспериментально определены условия получения и характеристики оксидов никеля, кобальта и марганца в реакциях горения с глицином или с поливиниловым спиртом. Достоверность результатов обеспечивается использованием современных методов синтеза и исследования. Результаты диссертации К.В.Нефедовой опубликованы в 8 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и тезисах 21 доклада на всероссийских и международных конференциях.

По автореферату диссертации К.В.Нефедовой имеются замечания и вопросы:

1. На рис. 1-3 виден большой разброс экспериментальных точек. Число параллельных опытов, погрешности и способ математической обработки этих результатов не указаны. Как построены линии тренда?
2. Почему в уравнении (1) на стр.10 энтальпии реагентов и их изобарные теплоемкости даны при различных условиях (при различных температурах 25 и 0 °С, соответствующих стандартным и нормальным условиям)?
3. На рис. 18 -21 и в тексте реферата не указана температура электрохимических испытаний, влияющая на показатели кулоновской эффективности и разрядной емкости аккумуляторов.

В целом диссертационная работа НЕФЕДОВОЙ Ксении Валерьевны на тему «Синтез оксида литий-никель-марганец-кобальта для литий-ионных аккумуляторов(ЛИА) в реакциях горения», соответствует Паспорту специальности 1.4.15- Химия твердого тела (направление 1) и удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15- Химия твердого тела.

Доктор химических наук(специальность -Неорганическая химия),
профессор, заслуженный работник высшей школы РФ,
профессор кафедры химии Санкт-Петербургского
государственного лесотехнического университета

Школьников Евгений Васильевич

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный лесотехнический университет
им.С.М.Кирова», 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский
пер., 5 .тел. 8(812) 6709344

Е-mail: eshkolnikov@yandex.ru

Я, Школьников Евгений Васильевич, согласен на обработку
персональных данных, приведенных в этом документе.

