

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Годунова Евгения Борисовича**  
«Влияние стехиометрического состава оксидов марганца на скорость взаимодействия с сернокислыми растворами, содержащими щавелевую и лимонную кислоты»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертация Е.Б. Годунова представляет собой обстоятельную экспериментальную работу, в которой исследованы физико-химические закономерности влияния состава оксидов марганца на скорость растворения в водных растворах серной кислоты в присутствии добавок органических кислот (лимонной и щавелевой) и выявлены различные механизмы растворения оксидов. **Актуальность** темы работы и **практическая значимость** полученных в ней результатов не вызывают сомнений, поскольку в работе сделан серьезный шаг в решении проблемы переработки отработанных марганецсодержащих химических источников тока, что крайне важно для утилизации марганецсодержащих источников тока в России. Убедительна и **новизна** результатов работы: получен патент (№ 2431690) на переработку отработанных марганецсодержащих химических источников тока «Способ переработки отработанных химических источников тока марганцевоцинковой системы для комплексной утилизации».

### По автореферату имеются замечания:

- 1) На стр. 14 применительно к переработке отработанных марганецсодержащих химических источников тока приводится состав композиции, обеспечивающей максимальную скорость растворения диоксида марганца, но нигде в автореферате не упоминается про сам способ переработки.
- 2) Осталась не ясной мотивация выбора щавелевой и лимонной кислоты в качестве добавок к раствору серной кислоты. Почему, например, не использовать муравьиную кислоту, обладающую более сильными восстановительными свойствами?

Замечания не снижают ценности работы, проделанной Е.Б. Годуновым. Автореферат оставляет хорошее впечатление и дает достаточно полное представление о диссертационной работе. Результаты работы апробированы достойно (стр.3, 15-16).

Судя по автореферату, диссертация Годунова Е.Б. соответствуют требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор диссертации – **Годунов Евгений Борисович** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Старший научный сотрудник  
кафедры коллоидной химии, к.х.н., доцент  
Адрес места работы:  
119991, г. Москва, Ленинские горы, д.1, стр.3  
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова  
Тел.: (495) 929-32-18  
E-mail: bogd@colloid.chem.msu.ru

Богданова Ю.Г.

10.03.2015

Личную подпись *Богданова Ю.Г.*  
**ЗАВЕРЯЮ:**  
Нач. отдела делопроизводства  
химического ф-та

**ПАЛАНСКАЯ В.В.**

