

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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

Вопросы, поднимаемые в диссертации Годунова Е.Б., направлены на улучшение процессов переработки оксидно-марганцевого сырья разного состава (в том числе стехиометрического и нестехиометрического) растворами серной кислоты, содержащей в качестве добавок органические кислоты (щавелевую и лимонную кислоты), что делает работу **актуальной**.

В автореферате согласно «Положению о присуждении ученых степеней» изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны личный вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость, приведен список публикаций, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

В диссертационной работе автором получен ряд значимых результатов, обладающих **научной новизной**:

а) найдено, что в процессе растворения оксиды марганца изменяют свой состав, до состава с минимальным значением потенциала на границе раздела оксид марганца / раствор для полного растворения;

б) выявлена зависимость между стехиометрическим и нестехиометрическим составом и термодинамикой образования оксидов марганца из простых веществ и электрохимическим потенциалом на границе оксид / раствор.

Соискатель выполнил большой химический эксперимент с последующей обработкой полученных экспериментальных данных.

Имеются следующие замечания:

1. В таблице 3 приводятся значения  $pK^0$ , но не указано, зависят ли эти константы от ионной силы.

2. На рис. 6 (стр. 13) не нанесены пределы погрешности.

Высказанные замечания в целом не умаляют качества проведенной работы.

**Выводы:** несмотря на указанные замечания, можно заключить, что диссертация Годунова Евгения Борисовича содержит новый способ решения важной научно-практической задачи и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к научно-

квалификационным работам в соответствии с требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата химических наук. Соискатель заслуживает присуждения ему степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Ведущий научный сотрудник  
Института общей и неорганической  
химии имени Н.С. Курнакова  
Российской академии наук  
доктор химических наук

Козюхин С.А.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**Контактные данные:**

Козюхин Сергей Александрович

ФГБУН Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова Российской академии наук

Почтовый адрес: 119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинский проспект, д. 31

Телефон: (495) 952-23-82

E-mail: [sergkoz@igic.ras.ru](mailto:sergkoz@igic.ras.ru)

