

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агеевой Лилии Сергеевны «**Макрокинетические закономерности гетерогенных процессов окисления олова и взаимодействия его оксидов с кислотами в жидких средах**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Установление базовых особенностей физико-химического взаимодействия металлов с водными и неводными средами в присутствии реагентов различной природы представляется актуальным направлением научных исследований, так как они широко используются в качестве конструкционных материалов. В работе детально изучены сложные гетерогенные процессы окисления олова в присутствии двух окислителей: расходуемого и регенерируемого, а также гетерогенные процессы взаимодействия оксидов олова с минеральными и органическими кислотами. Определены лимитирующие стадии при использовании в качестве регенерируемых окислителей йода и соединений меди (II). Рассчитаны характеризующие их коэффициенты массопередачи в зависимости от различных факторов процесса. Установлены физико-химические закономерности протекания таких процессов, которые, с одной стороны, раскрывают механизм взаимодействия олова с водными и органическими средами в присутствии окислителей и кислот, а также реакций оксидов олова с кислотами, с другой – позволяют предложить новые способы получения минеральных и органических солей олова.

Автореферат, в целом, отражает основные результаты исследований. Он написан грамотно, принципиальных замечаний по оформлению нет, можно высказать лишь некоторые замечания:

- из реферата не понятно, какая теория гетерогенного реагирования использована для интерпретации результатов кинетических исследований;
- не ясно также, насколько широко проведено ИК спектроскопическое исследование получаемых солей олова, проводилась ли идентификация основных полос поглощения в ИК спектрах.

Указанные выше замечания не снижают положительного впечатления о работе, основные результаты которой отражены в 11 статьях, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, и в базах Web of Science, Scopus и обсуждались на 5 Всероссийских и Международных профильных конференциях. Имеется 9 патентов РФ. Общее количество публикаций – 25.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Агеевой Л.С. представляет собой законченный научно-исследовательский труд. Поставлена и решена

важная в научном и практическом отношении задача по выявлению макрокинетических закономерностей и механизмов сложных химических гетерогенных процессов окисления олова в присутствии соединений меди (II) и йода, а также взаимодействия его оксидов с минеральными и органическими кислотами в водных и органических средах. По автореферату можно констатировать, что диссертационная работа «Макрокинетические закономерности гетерогенных процессов окисления олова и взаимодействия его оксидов с кислотами в жидких средах» соответствует паспорту научной специальности 02.00.04 – Физическая химия (химические науки) по п. 4 «Теория растворов, межмолекулярные и межчастичные взаимодействия», п. 7. «Макрокинетика, механизмы сложных химических процессов, физико-химическая гидродинамика, растворение и кристаллизация» и п. 11 «Физико-химические основы процессов химической технологии».

Считаю, что по актуальности, научной новизне, практической значимости и обоснованности выводов проведенное диссертационное исследование соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Агеева Лилия Сергеевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия (химические науки).

Начальник лаборатории
ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС»,
кандидат химических наук,




Грачев Андрей Александрович

105118, Россия, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 38.

Тел.: 8(495) 673-71-17, e-mail: l61@eos.su

На обработку персональных данных согласен

18 июня 2020 г.

Подпись Грачева А.А. заверяю:  Шарпов В.А.
заместитель генерального директора по науке

