

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карпова Вячеслава Викторовича на тему «Электрохимическое поведение и коррозионная активность хлоралюминатных цирконийсодержащих расплавов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям:

- 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов;**
2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Актуальность и новизна диссертационной работы Карпова В.В. состоят, прежде всего, в успешном научно-обоснованном выявлении коррозионностойких конструкционных материалов, отвечающих требованиям, необходимым для оптимальной реализации технологии разделения хлоридов циркония и гафния.

Большой объем экспериментальных исследований проведен с использованием современного оборудования высокой точности и воспроизводимости получаемых результатов. Определены механизмы коррозионных процессов, протекающих при контакте конструкционного материала с расплавом, сделаны рекомендации по разработке способов контроля коррозионной активности расплава при взаимодействии с большим количеством конструкционных материалов различных классов и составов. Полученные результаты применимы к широкому кругу технологических и научных задач.

При рассмотрении автореферата диссертационной работы возникли следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата следует, что в работе изучались две хлоридные системы, содержащие калий ($KCl-AlCl_3$ и $KCl-AlCl_3-ZrCl_4$). Однако, наличие данного элемента в составе обоих объектов диссертационного исследования не отражено в его названии. Корректней было бы название диссертации записать следующим образом: “Электрохимическое поведение и коррозионная активность расплавов на основе хлоралюмината калия в зависимости от содержания хлорида циркония”

2. В заключении автореферата говорится, что первый вывод сделан “на основании полученных данных и учета сведений, содержащихся в литературе”. Какова в этом случае пропорция между собственными и литературными данными?

3. Учитывалось ли в работе возможное влияние шламообразования на показания датчика контроля мольного отношения хлоридов калия и алюминия?

4. На протяжении всего автореферата используется соотношение $KCl/AlCl_3$, однако, при описании главы 4. оно заменяется на обратное – $AlCl_3/KCl$. С чем это связано?

5. Наблюдаются неточности в списке литературы. В частности, статья 11 относится к публикациям, индексируемым на базах данных “Web of Science” и

“Scopus”; статья 2 не может иметь объем 0.1 печатного листа, так как занимает 14.5 журнальных страниц, что составляет примерно 0.9 печатного листа.

Приведенные замечания не снижают значимости представленной работы.

Считаю, что диссертационная работа «Электрохимическое поведение и коррозионная активность хлоралюминатных цирконийсодержащих расплавов» по своей научной новизне, объему, актуальности и практической значимости полученных результатов соответствует специальностям “2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов” и “2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии” и требованиям п. 9 “Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ”, а её автор Карпов Вячеслав Викторович заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт металлургии Уральского отделения РАН (ИМЕТ УрО РАН)
620016, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 101

кандидат физико-математических наук
старший научный сотрудник
лаборатории гетерогенных процессов

Тел.: +73432329078
E-mail: ned67@mail.ru

Подпись Дубинина Н.Э. заверяю:
Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН
__6__ июня 2022 г.

Дубинин Николай Эдуардович

6 июня 2022 г.



Долматов А.В.