

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абазовой Азиды Хасановны «Электрохимический синтез функциональных материалов на основе церия в галогенидных расплавах», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – Электрохимия

Соединения церия широко используются в современных отраслях промышленности и поэтому разработка и внедрение в практику эффективных методов получения боридов, силицидов и интерметаллидов церия представляет огромный интерес. Одним из основных способов получения соединений церия является высокотемпературный электрохимический синтез, характеризующийся рядом преимуществ в сравнении с другими методами. Вместе с тем эффективное освоение процесса высокотемпературного электрохимического синтеза невозможно без надежной базовой информации, включающей сведения о электрохимическом поведении соединений церия в галогенидных расплавах и совместном электровосстановлении ионов церия с ионами других элементов. Поэтому получение достоверных данных, позволяющих установить механизм и закономерности процессов совместного электровосстановления ионов церия с ионами других элементов, создаст условия для разработки способов электрохимического синтеза нано- и ультрадисперсных порошков соединений церия при оптимальных параметрах процесса. Последнее определяет важность и актуальность представленных в диссертации Абазовой А.Х. результатов исследования.

Диссертантом установлен механизм и детально изучен характер электродных процессов при электровосстановлении ионов церия на вольфрамовом электроде в различных расплавах галогенидов щелочных металлов, выявлены закономерности процессов совместного электровыделения церия и бора, церия и кремния. Последнее позволило разработать и осуществить в оптимальных режимах эффективные способы высокотемпературного электрохимического синтеза нано- и ультрадисперсных порошков соединений церия.

Достоверность полученных экспериментальных данных не вызывает сомнений, так как они получены на современном стандартизованном научном оборудовании и согласуются с рядом имеющихся в литературе данных. Интерпретация и обсуждение полученной информации проведено на высоком научном уровне. Материал исследований, изложенный в диссертации, отвечает специальности 02.00.05-Электрохимия.

Вместе с тем имеются вопросы и замечания по материалу автореферата:

1. Как объяснить расхождения в составах продуктов электролиза при одинаковых параметрах процесса в таблицах 2 и 4, 3 и 5?
2. Из данных таблиц, приведенных в автореферате, трудно выделить связь и влияние параметров процесса электролиза на состав продуктов, размер частиц порошков соединений церия, долю частиц определения размера.
3. На стр. 14 приведен рисунок без подписи и номера. Состав расплавов описывается молярными соотношениями и массовым содержанием, т.е. используются различные выражения концентрации для одних и тех же составов.

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы как в научной, так и в практической областях и должны быть учтены в дальнейшем научном творчестве. В целом диссертация оставляет хорошее впечатление глубиной проработки исследуемой проблемы, полученными оригинальными результатами исследований, уровнем обсуждения данных и несомненно удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, (пункт 28) с изменениями от 21 апреля 2016г № 335, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Абазова А.Х. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – Электрохимия.

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор химических наук, профессор кафедры
«Безопасность жизнедеятельности, экологии и химии»
ФГБОУ ВО «КГТА им. В.А. Дегтярева»

601911, ул. Маяковского, д.19, г. Ковров,
Владимирская область.
тел.: (49232) 5-66-58; e-mail: kitkgta@mail.ru

Начальник управления кадрами
Главный юрист

Подпись Трифонова К.И. заверяю



Трифонов Константин Иванович

Торопова Т.Е.