

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тропина О.А. «Образование соединений РЗЭ(II) (РЗЭ = Yb, Sm, Eu) в расплавах хлоридов щелочных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Исследование физико-химических свойств соединений РЗМ в солевых расплавах предъявляет ряд специфичных и достаточно жестких требований к используемому оборудованию, материалам, методикам эксперимента. Работы по данной тематике важны и весьма актуальны. Это связано как с развитием общих фундаментальных представлений о характеристиках многовалентных ионов в расплавленных солях, так и с практическим выходом – в частности, полученные данные могут быть использованы при обосновании ряда процессов переработки облученного ядерного топлива.

Автор в ходе работы получил обширный массив опытных данных об электрохимических характеристиках двухвалентных РЗМ (самария, европия и иттербия) в хлоридных расплавах различного катионного состава. Также им изучены спектральные свойства ионов Yb, Sm, Eu (2+) в указанных средах. Эти и другие экспериментальные результаты, полученные автором, а также сделанные выводы, представляются обоснованными и достоверными.

Замечание по работе:

-Синтез хлоридов двухвалентных РЗМ производили (в частности) путем выдержки соответствующих трихлоридов и металлических Sm, Yb в солевом расплаве. Однако, при этом металлический РЗМ может восстанавливать и ионы натрия с переходом щелочного металла в расплав в виде своеобразного раствора. Учитывалась ли (или исключалась) возможность такого процесса?

Данное замечание является дискуссионным и не снижает общей высокой оценки работы.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 2.6.8 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов, а также требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации - Тропин Олег Алексеевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.8. - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Доктор химических наук, зав.
лаб. металлургических
расплавов, Институт
металлургии имени академика
Н.А. Ватолина Уральского
отделения Российской академии
наук

07.05.2025

Шубин Алексей Борисович

Подпись А.Б.Шубина заверяю:

Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН

К.х.н.

П.В.Котенков

620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101, ФГУБН «Институт металлургии имени академика Н.А. Ватолина УрО РАН», тел.: (343) 267-91-30.