

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холкиной Анны Сергеевны
«Электрохимическое разделение сплавов Pb-Sb-Bi в смеси хлоридов калия и свинца»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Актуальность исследований, представленных в диссертации, определяется необходимостью разработки и совершенствования экономичных и производительных методов комплексной переработки вторичного сырья.

Научная новизна диссертационной работы, на наш взгляд, состоит в следующем:

1. В установленных закономерностях изменения равновесных потенциалов сплавов Pb-Sb-Bi в эквимольном расплаве KCl-PbCl₂ интервале температур от 723 до 873 К в широком концентрационном интервале, а также рассчитанных интегральных и парциальных термодинамических функций псевдодвойной металлической системы Pb-Sb-Bi.
2. В определенных условиях стандартных потенциалах сурьмы и висмута в эквимольном расплаве KCl-PbCl₂ интервале температур от 723 до 873 К.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке оригинальной конструкции электролизера с пористой плазмоторундовой диафрагмой для рафинирования цветных металлов с использованием расплавленных солей, не имеющая аналогов в мировой практике.

Достоверность результатов исследований подтверждается удовлетворительной сходимостью расчетных значений с данными экспериментальных исследований и обеспечивается использованием сертифицированного оборудования, применением современных средств измерений.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы изложены и обсуждены на научно-технических конференциях различного уровня в 2009 – 2017 гг. Результаты диссертационной работы отражены в 30 публикациях, среди которых 8 работ в рецензируемых журналах из перечня ВАК и зарубежных журналах, индексируемых в научных базах Scopus и Web of Science.

По содержанию реферата имеется следующее **замечание**: как известно, проницаемость пористой керамической диафрагмы зависит не только от величины открытой пористости, но и распределения пор по размерам. Из автореферата непонятно как определялся радиус пор образцов (таблицы 1).

Диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Холкина А.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.03 – «Технология электрохимических процессов и защита от коррозии».

Докт. техн. наук, профессор,
начальник лаборатории
углеродных и футеровочных
материалов ООО «РУСАЛ ИТЦ»
660111 Красноярск, ул. Пограничников 37 стр.1
Тел. (391)256-43-88
e-mail: Aleksandr.Proshkin@rusal.ru

Прошкин Александр
Владимирович
02.02.2018

Подлинность подписи рецензента подтверждается
Генеральный директор
ООО «РУСАЛ ИТЦ»



Макаров Д.Н.