

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тикиной Ирины Владимировны «Термические свойства жидкометаллического теплоносителя системы Bi-Pb-Sn-Cd» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Изучение физических и химических свойств сплавов является обязательным условием для обоснования применимости сплавов в качестве теплоносителя. Термодинамическое моделирование свойств сплавов при различных температурах и их физико-химическое поведение в различных условиях, как штатных, так и аварийных, является важной составной частью комплекса научных и технологических исследований. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

Цель диссертационной работы, – направленное исследование термических свойств расплава Bi-Pb-Sn-Cd-достигнута, сформулированные для её реализации задачи решены.

Научная новизна обоснована и содержит решение поставленных научных задач, расширяющих существующие границы знаний в области теплофизики жидких металлов.

Теоретическая и практическая значимость в работе безусловно присутствует, поскольку она касается расширения знаний в области применения жидких металлов.

Методы и методология исследования соответствуют решению поставленных в работе задач.

Основные положения диссертации апробированы на конференциях по профилю работы высокого научно-практического уровня, включая международные.

Перечень и наименование публикаций достаточны и соответствуют содержанию материалов автореферата.

Основное содержание работы отражает суть научных изысканий в решении поставленных задач. В частности, литературный обзор позволил соискателю сделать правильный вывод об отсутствии данных по термическим свойствам ряда соединений.

Замечания по работе:

1) Обычно в справочных данных значения теплопроводности и теплоемкости представлены в более узком температурном интервале и соответствующая зависимость является линейной. В работе Тикиной И.В. данная зависимость

представлена в более широком интервале температур и не является линейной. С чем это связано?

2) На рис. 7 автореферата представлен график логарифма константы для индивидуальных интерметаллидов. Пояснений к этому рисунку обнаружить не удалось.

Судя по автореферату, диссертационная работа, выполненная Тикиной И.В., актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость, соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Тикина Ирина Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Сырков Андрей Гордианович

Профессор кафедры общей и технической физики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

Доктор технических наук, профессор

Наименование организации: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».


Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21-я В.О., дом 2, СПбГУ, каф. ОТФ.

E-mail: Syrkov_AG@pers.spmi.ru

Доктор технических наук, профессор,

профессор кафедры общей и технической физики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

А.Г. Сырков



23.09.2020



А.Т. Саркова

...ник отдела
...роизводства



Е.Р. Яновицкая

" 23 " 09 2020 г.