

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тиллоевой Тахмины Рустамовны «Теплофизические и термодинамические свойства коллоидного водного раствора наносеребра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Диссертация посвящена актуальной теме – исследованию свойств коллоидного водного раствора наночастиц серебра при различных температурах и концентрациях.

Проведены комплексные экспериментальные исследования теплофизических и термодинамических свойств водного раствора. Получен существенный массив новых опытных данных по теплоемкости, теплопроводности, температуропроводности и плотности исследуемых растворов. Достоверность экспериментальных данных подтверждена контрольными опытами с эталонными веществами.

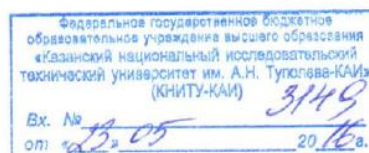
Для исследования температуропроводности жидких растворов использован апробированный метод теплового регулярного режима и создан оригинальный стенд по методу лазерной вспышки, получивший патент.

В теоретическом плане следует отметить полученные в работе обобщающие зависимости, описывающие теплофизические и термодинамические свойства коллоидных водных растворов серебра при различных температурах и концентрациях, а также в зависимости от диаметров и форм наночастиц.

Представленное исследование является актуальной научно-квалификационной работой, выполненной автором на высоком экспериментальном и теоретическом уровне, соответствует критериям новизны, свидетельствует о профессиональном вкладе автора в реализацию экспериментальных исследований, подготовку публикаций, апробацию работы на международных конференциях.

По содержанию автореферата имеются вопросы и замечания.

1. Чем объясняется выбор интервала исследований свойств растворов по давлению?



2. Излишне много места описаний конференций и свойств стекол и более скромно описание экспериментальных стендов для исследования теплопроводности, теплоемкости и плотности изученных растворов.

3. Мало информации о расчете термодинамических свойств, способах приготовления и контроля составов водные растворы наночастиц серебра.

Высказанные замечания не меняют общего положительного впечатления от этой интересной работы, которая, по нашему мнению, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученой степени» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Тиллоева Тахмина Рустамовна заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Заслуженный деятель науки и техники РФ,
заведующий кафедрой
«Теоретические основы тепло- и хладотехники»
Института холода и биотехнологий
Университета ИТМО,
д.т.н., профессор

Олег Борисович Цветков

Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник

Юрий Александрович Лаптев

11 мая 2016 г.

Почтовый адрес организации:
191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 9,
Институт холода и биотехнологий
Университета ИТМО

ПОДПИСЬ РУКИ О.Б. Цветкова, Ю.А. Лаптева
Заверено: Зам. нач. упр. кадров Университета ИТМО
С.Е. Петрова 
" 11 " мая 2016 г.

