

Отзыв

На автореферат диссертации Тиллоевой Т.Р. «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.

Коллоидные растворы с серебряными ноначастицами находят применение в электронике и оптоэлектронных приложениях, в различных средствах гигиены, лакокрасочных изделиях, косметологии и в медицине как высокоэффективное антибактериальное средство. Изучение теплофизических (температуропроводность, теплопроводность) и термодинамических (плотность, теплоемкость, энтальпия, энтропия, внутренняя энергия) свойств коллоидного водного раствора наносеребра в зависимости от температуры и давления является актуальной задачей, представляющей значительный научный и практический интерес.

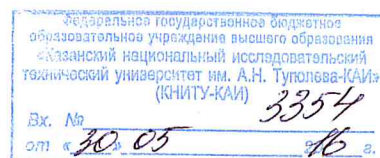
К наиболее существенным научным результатам работы можно отнести следующие:

1. На разработанной и модернизированной экспериментальных установках получены новые данные по теплофизическим и термодинамическим свойствам рабочих веществ.
2. Получены аппроксимационные зависимости, описывающие теплофизические свойства коллоидного водного раствора наносеребра в зависимости от температуры, давления, размера и концентрации наночастиц серебра.

Автореферат дает четкое представление о структуре, содержании диссертации и полученных результатах.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Экспериментальная установка основанная на методе регулярного теплового режима хорошо известна по литературным источникам и нет необходимости так подробно ее описывать (глава вторая).
2. Непонятно как получены экспериментальные и откуда взяты литературные данные по температуропроводности с точностью до пятого знака после запятой (таблица 1).



Судя по автореферату, диссертация представляет собой законченное исследование актуальной научно-технической задачи, выполнена на высоком научном уровне, обладает несомненной научной новизной и представляет практическую ценность.

Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Тиллоева Т.Р. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой компьютерной теплофизики
и энергофизического мониторинга Санкт-Петербургского
национального исследовательского университета
информационных технологий, механики и оптики
д.т.н., профессор

А.В Шарков

Доцент кафедры компьютерной теплофизики
и энергофизического мониторинга, к.т.н.

Д.П. Волков

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр. д. 49.
Тел. 8(812)3141587

Подпись
удостоверяю
Специалист ОК
Университета ИТМО



Шарков А.В.
Волков Д.П.