

ОТЗЫВ

на автореферат Ёдалиевой Зулфии Нуралиевны на тему: «Теплофизические и термодинамические характеристики полупроводниковых систем $CdSb-NiSb_2$, влияние их на изменение свойств диметилгидразина в зависимости от температуры и давления» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по 01.04.14-Теплофизика и теоретическая плотехника.

Развитие современной науки и техники предъявляет все возрастающие требования разнообразию, уровню и качеству свойств изделий из полупроводниковых материалов системы $CdSb-NiSb_2$. Исследование теплофизических и термодинамических свойств полупроводниковых материалов в зависимости от температуры и давления представляет одну из важных научных проблем, имеющих большую практическую значимость.

Диссертационная работа посвященная исследованию теплоёмкости, температуропроводности, теплопроводности и плотност в малоисследованной области температур и давлений, имеет цель восполнить пробел в экспериментальном изучении указанных свойств полупроводниковых материалов системы $CdSb-NiSb_2$ (порошок, монокристалл) и несимметричного диметилгидразина с добавкой порошка $CdSb-NiSb_2$ от 0,5 до 2,5% в интервалах температур (100-673)К и давлений (0,101-19,62)МПа.

Актуальность исследование обусловлена широким применением полупроводниковых материалов $CdSb-NiSb_2$ и работа представляет практический интерес.

Научная новизна полученных результатов заключается в следующем:

Автор усовершенствовал экспериментальной установки для исследования температуропроводности, теплопроводности, теплоёмкости и плотности полупроводниковых материалов $CdSb-NiSb_2$.

Впервые выполнено комплексное исследование теплопроводности, температуропроводности, удельной теплоёмкости и плотности полупроводниковых материалов системы $CdSb-NiSb_2$ в зависимости от температуры (100-673) К в виде монокристалла и порошка, размером 10мкм а также несимметричного диметилгидразина с добавкой порошков данных полупроводниковых материалов в интервале температур (100-673)К и давления (0,101-19,62)МПа.

Получены эмпирические уравнения для расчёта теплопроводности, теплоёмкости, температуропроводности и плотности полупроводниковых материалов системы $CdSb-NiSb_2$ и несимметричного диметилгидразина с добавкой порошков данных полупроводниковых материалов.

Достоверность и обоснованность результатов:

Достоверность результатов проведенных измерений обеспечивается не только за счет использования протестированных и апробированных измеритель-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)	
Вх. №	5888
от «23»	09 2016 г.

ных приборов, но и за счет удовлетворительного согласования экспериментальных данных с расчётными данными.

Автором на основе законов соответствующих состояний и экспериментальных данных получены ряд аппроксимационных зависимостей, с помощью которых можно рассчитать температуры и в умеренных давлениях.

Однако, по автореферату имеется следующи замечание:

В автореферате имеется некоторые отпечатки которые неменяют смысла текста.

Считаю, что диссертационная работа «Теплофизические и термодинамические характеристики полупроводниковых систем (CdSb-NiSb_2), влияние их на изменение свойств диметилгидразина в зависимости от температуры и давления» по актуальности и уровню полученных результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а соискатель Ёдалиева Зулфия Нуралиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

**Зав. кафедрой фармацевтической и токсикологической химии
Таджикского государственного медицинского университета
им. Абуали ибни Сино, доктор химических наук
(02.00.04 – физическая химия)**

Раджабов Умарали

Почтовый адрес: 734003, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, пр. Рудаки 139 | Тел.: +992 37 2244583.

E-mail: somona@tajmedun.tj, Тел.: +992 44 600-36-19

umarali55@mail.ru

Тел.: +992 907 46 48 29

