

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 теплотехника.

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.

