

**Отзыв на автореферат диссертации
ЁДАЛИЕВОЙ Зулфии Нуралиевны на тему:**

«Теплофизические и термодинамические характеристики полупроводниковых систем CdSb-NiSb₂, влияние их на изменение свойств диметилгидразина в зависимости от температуры и давления», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14–Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Диссертационная работа посвящена экспериментальному исследованию теплоёмкости, температуропроводности, теплопроводности и плотности полупроводниковых материалов CdSb-NiSb₂ (порошок, монокристалл) и несимметричного диметилгидразина с добавкой порошка CdSb-NiSb₂ от 0,5 до 2,5% в интервалах температур (100-673)К и давлений (0,101- 19,62)МПа.

Актуальность исследований обусловлена широким применением полупроводниковых материалов CdSb-NiSb₂ и работа представляет практический интерес.

Научная новизна полученных результатов заключается в следующем:

1. Автор усовершенствовал экспериментальную установку для исследования температуропроводности, теплопроводности и теплоёмкости, плотности.
2. Выполнено комплексное исследование теплопроводности, температуропроводности, удельной теплоёмкости и плотности полупроводниковых материалов CdSb-NiSb₂ в зависимости от температуры (100-673)К в виде монокристалла и порошка, размером 10мкм, а также несимметричного диметилгидразина с добавкой порошка в интервале температур (100-673)К и давления (0,101-19,62)МПа. На основе экспериментальных измерений получены эмпирические уравнения.

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием апробированных и протестированных измерительных приборов, воспроизводимостью результатов измерений, а также удовлетворительным согласием полученных экспериментальных и литературных данных в сопоставимых условиях.

Практическая значимость работы:

1. Полученные экспериментальные и расчетные данные по теплофизическим термодинамическим свойствам полупроводниковых материалов системы CdSb-NiSb₂, рекомендуются в качестве справочных данных и могут быть использованы при расчётах теплофизических характеристик композиционных материалов и тепловых режимов работы полупроводниковых изделий в зависимости от температуры и давления.
2. Усовершенствованная аппаратура для измерения теплофизических свойств используется в научных и учебных лабораториях кафедры «Теплотехника и теплотехническое оборудование» Таджикского технического университета.

Диссертация **ЁДАЛИЕВОЙ З. Н.** соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14–Теплофизика и теоретическая теплотехника.

д.ф.-м.н., профессор Урусов Руслан Мухтарович,
главный научный сотрудник ИФТПиМ НАН КР

Кыргызская Республика, 720071, г.Бишкек, пр. Чуй 256а.
Институт физико-технических проблем и материаловедения НАН КР, urusov_rus@mail.ru
29 августа 2016г.

Подпись проф. Урусова Р.М заверяю:
Начальник отдела кадров ИФТПиМ НАН КР, Л.М. Мак.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Вх. № 5926
от «26» 09 2016 г.