**Караваев, Валерий Тимофеевич.**

## Кинетические эффекты сплавов висмут-сурьма-мышьяк в интервале температур 77-300 К под давлением : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Ленинград, 1984. - 148 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Караваев, Валерий Тимофеевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ПО СВОЙСТВАМ

ВИСМУТА И ЕГО СПЛАВОВ С СУРЬМОЙ И МЫШЬЯКОМ.

§1.1 Структура кристаллов типа висмута

§1.2 Зонная структура и энергетический спектр носителей тока в висмуте

§1.3 Влияние примеси сурьмы и мышьяка на энергетический спектр висмута.

§1.4 Влияние давления на энергетический спектр висмута и сплавов висмут-сурьма

§1.5 Феноменологическая теория явлений переноса в монокристаллах типа висмута

§1.6 Электронная теория явлений переноса в полуметаллах типа висмута.

§1.7 Постановка задач исследования

ГЛАВА П МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

§2.1 Приготовление, анализ состава и качества монокристаллических образцов

§2.2 Методика создания высокого давления при низких температурах

§2.3 Измерение удельногопротивления, магнет-противления, коэффициента Холла, дифференциальной термо-э.д под давлением в интервале температур 77-300 К

§2.4 Оценка экспериментальных ошибок

ГЛАВА Ш ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

§3.1 Сплав [иС 37,3 0,

§3.2 Сплавы висмут-сурьма-мышьяк, содержащие 4,5 ат.% сурьмы.

§3.3 Сплав б I 33,3 - $Ьб,г)~Мо,

§3.4 Сплавы висмут-сурьма-мышьяк, содержащие более 8 ат.% сурьмы.

ГЛАВА 1У ОБСУВДЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

§4.1 Качественное обсуждение результатов эксперимента

§4.2 Расчет зонной структуры сплавов висмут-сурьма-мышьяк при температуре 77 К и различных давлениях

§4.3 Расчет зонной структуры сплавов висмутсурьма-мышьяк при различных температурах