

АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНСКОЙ ССР  
ДОНЕЦКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ

# ФИЗИКА И ТЕХНИКА ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ  
СБОРНИК

ОСНОВАН В 1980 г.

Выпуск 1

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1980

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<i>Барьяхтар В. Г., Галкин А. А.</i> Дислокационная теория гидроэкструзии . . . . .	5
<i>Зайцев В. И., Барбашов В. И., Стрельцов В. А.</i> Подвижность дислокаций в гидростатически сжатых кристаллах . . . . .	10
<i>Курдюмов А. В., Пилянкевич А. Н., Францевич И. Н.</i> Современные представления о фазовых превращениях в углероде и нитриде бора при высоких давлениях . . . . .	23
<i>Завадский Э. А., Каменев В. И.</i> Изменение сжимаемости $MnAs$ , $CrAs$ и $MnV$ при фазовом переходе первого рода . . . . .	29
<i>Гражданкина Н. П.</i> Влияние высокого давления на магнитные свойства халькогенидов переходных металлов со структурой типа $NiAs$ . . . . .	43
<i>Ицкевич Е. С.</i> Исследование поверхности Ферми металлов под давлением . . . . .	53
<i>Свистунов В. М., Черняк О. И., Белоголовский М. А., Дьяченко А. И.</i> Влияние давления на туннелирование в сверхпроводниках с сильным электрон-фононным взаимодействием . . . . .	75
<i>Дьяченко А. И., Попович А. И.</i> Псевдопотенциальный расчет зонной структуры и поверхности Ферми $Ga II$ . . . . .	91
<i>Антонов В. Е., Белаш И. Т.</i> Способ калибровки квазигидростатических камер высокого давления . . . . .	96
<i>Список использованных в библиографическом описании сокращенных названий журналов</i>	101

*1980*

АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНСКОЙ ССР  
ДОНЕЦКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ

# ФИЗИКА И ТЕХНИКА ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ  
СБОРНИК

ОСНОВАН В 1980 г.

Выпуск 2

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1980

## СОДЕРЖАНИЕ

Зайцев В. И., Барбашов В. И., Ткаченко Ю. Б., Стрельцов В. А. Влияние высокого гидростатического давления на подвижность дислокаций в монокристаллах KCl . . .	3
Еременко Т. М., Зароченцев Е. В. Влияние давления на структуру и свойства тяжелых щелочных металлов . . .	5
Зароченцев Е. В., Теплов С. В. Уравнение состояния и упругие постоянные высших порядков Li, Al . . .	7
Даниленко В. М., Шапошникова Т. И. Модельные уравнения состояния твердого тела . . .	10
Горбань В. Ф., Перепелкин А. В., Ракицкий А. Н., Трефилов В. И., Фирстов С. А. Влияние высокого гидростатического давления на свойства и характер разрушения малолегированного хромового сплава . . .	12
Мицек А. И. Термодинамическая теория влияния упругих напряжений на полиморфные превращения в одно- и двухатомных решетках . . .	16
Баженов В. К., Марколенко Ю. К., Тимофеев В. В. Зонная структура кремния при высоких давлениях . . .	20
Ильсов В. В., Журавлев А. З. О характере накопления латентной энергии в материале в условиях высокого давления . . .	[ 23
Бейгельзимер Я. Е., Лисовский Б. М., Палант Ю. А., Гетманский А. П., Бейгельзимер Э. Е. Исследование режимов работы тормозного устройства для экструдатов . . .	25
Бейгельзимер Я. Е., Гетманский А. П., Кулеско Н. А., Палант Ю. А. О распределении твердости по сечению экструдата . . .	28
Курдюмов А. В., Пилипенко В. А., Джамаров С. С. Структурные изменения в процессе фазового перехода вюрцит → сфалерит в нитриде бора при высоких давлениях и температурах . . .	29
Ларионов Л. Н., Днепренко В. Н., Кутихина Ж. Я., Каменецкий А. Г. Влияние высокого давления на структуру деформации в меди . . .	32
Крыгин И. М., Лукин С. Н., Нейло Г. Н., Прохоров А. Д. Влияние гидростатического давления на начальное расщепление иона $Gd^{3+}$ в кристаллогидратах . . .	35
Товстоган В. М., Лукаш В. А., Созин Ю. И., Белякина А. В., Свирид А. А. Фазовый состав, субструктура и термостойкость алмазов, получаемых динамическими методами . . .	37
Лаца В. И., Храковская Э. М., Ротнер С. М., Степанова Н. С., Ротнер Ю. М. Влияние одноосного сжатия на край поглощения синтетического полупроводникового алмаза . . .	40
Начальная Т. А., Подзярей Г. А., Шульженко А. А., Шульман Л. А. Влияние легирующих добавок на вхождение парамагнитных примесей в кристаллы алмаза при синтезе . . .	41
Пуцак Э. А., Андреев В. Д., Огородник В. В., Филипченко С. И. Высокотемпературное окисление алмазов АВ . . .	45
Пуцак Э. А., Огородник В. В., Цытин Н. В., Симкин Э. С., Ищук В. Л. Высокотемпературное окисление алмазов, термообработанных при высоких давлениях . . .	48
Волюшин М. Н., Товстоган В. М., Созин Ю. И., Веселовская В. И. Структурные и фазовые превращения смеси Ni—C в режиме динамического синтеза алмаза . . .	51
Симкин Э. С. Взаимодействие алмаза с материалом матрицы при высоких давлениях . . .	54
Миндели Э. О., Чаеулишвили Э. Ш., Мечурлишвили Т. И., Циклаури М. В., Турманидзе Н. С. Электронографическое исследование алмазов, синтезированных в экстремальных условиях . . .	56
Панфилов А. С., Свечкарев И. В. Влияние давления на магнитные свойства <i>d</i> - и <i>f</i> -металлов, их сплавов и соединений . . .	59
Тодрис Б. М., Вальков В. И. Влияние давления на магнитные и кристаллографические свойства арсенида марганца . . .	64
Грибанов И. Ф., Сиваченко А. П. Магнитное поведение квазибинарных сплавов на основе MnAs в экстремальных условиях . . .	66
Медведева Л. И. Влияние давления и легирования на магнитный фазовый переход антиферромагнетизм — ферромагнетизм в соединении MnCoSi . . .	69
Невструев Г. Ф., Лукаш В. А. Магнитные свойства алмазов, синтезированных динамическим методом . . .	71
Тягур Ю. И., Бутурлакин А. П., Герзанич Е. И. Исследование Р—Т-диаграммы сегнетоэлектрика — полупроводника $Sn_2P_2S_6$ вблизи особой точки . . .	73
Аптекарь И. Л., Рауцкин В. И., Тонков Е. Ю. Пьезометрическое исследование фазовых равновесий в SmS и соединениях на его основе . . .	75
Даунов М. И., Магомедов А. Б., Рамазанова А. Э. Электрические свойства <i>p</i> -CdSnAs <sub>2</sub> в зависимости от гидростатического сжатия . . .	78
Смоляр А. С., Малоголовец В. Г., Нековаль Н. Н., Вишневецкий Э. Б., Петруша И. А. Влияние высокого давления на цинк-боросиликатные стекла . . .	79
Смоляр А. С., Вальтер А. А., Вишневецкий Э. Б., Нековаль Н. Н., Крючкова А. Р., Зализняк В. Т. Влияние высокого давления и нагрева на цинкборатное стекло . . .	82