

Национальная
академия наук
Украины
Донецкий физико-
технический
институт
им. А.А. Галкина



Физика и Техника Высоких Давлений

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1991 г.
ВЫХОДИТ РАЗ В ТРИ МЕСЯЦА

том 23
4 2013

Содержание

<i>ТЕРЕХОВ С.В., ЛОКТИОНОВ И.К.</i> Универсальность синергетических законов. III. Экстенсивная термодинамика и кинетика процессов	5
<i>ТРОИЦКАЯ Е.П., ЧАБАНЕНКО ВАЛ.В., ПИЛИПЕНКО Е.А., ГОРБЕНКО Е.Е.</i> Квадрупольное взаимодействие в динамике решетки сжатых кристаллов инертных газов в модели деформируемых атомов. 3. Упругие свойства и соотношение Коши для Kг и Хе	20
<i>ШАПОВАЛОВ А.П.</i> Синтез наноструктурированных сверхпроводящих материалов на основе диборида магния при высоких давлениях	35
<i>ТАРАСЕНКО Т.Н., КРАВЧЕНКО З.Ф., МАЗУР А.С., КАМЕНЕВ В.И., ПИСЬМЕНОВА Н.Е., ДЕМИДЕНКО О.Ф., ИГНАТЕНКО О.В., МАКОВЕЦКИЙ Г.И., ПАНАСЕВИЧ А.М., ЯНУШКЕВИЧ К.И., ТОВСТОЛЫТКИН А.И., ПОГОРЕЛЫЙ А.Н., ПОЛЕК Т.И.</i> Особенности магнитных свойств системы $Bi_xLa_{1-x}MnO_3$ ($0.2 \leq x \leq 0.6$): связь с условиями синтеза под давлением	48

<i>СУПРУН О.М., БЛОУСОВ І.С., КАТРУША А.М., ЗАНЕВСЬКИЙ О.О.</i> Підбір матеріалу підложки для закріплення монокристалів алмазу при вимірюванні високотемпературної твердості	61
<i>БУЛЫК И.И., ВАРЮХИН В.Н., ТАРЕНКОВ В.Ю., БУРХОВЕЦ- КИЙ В.В., СИДОРОВ С.Л.</i> Влияние водородной обработки на микроструктуру и магнитные свойства сплава КС37 (SMCO ₅ – ос- нова)	67
<i>УКОЛОВ А.И., НАДТОЧИЙ В.А., НЕЧВОЛОД Н.К.</i> Распределение дефектов в тонких полупроводниковых пластинах при низкотем- пературной деформации	83
<i>ВОЗНЯК А.В., ВОЗНЯК Ю.В., ПРОХОРЕНКО С.В., НОВОКШО- НОВА Л.А., ГРИНЕВ В.Г., КУВАРДИНА Е.В., ДИДЕНКО П.С., КРАШЕНИННИКОВ В.Г.</i> Равноканальная многоугловая экструзия полиолефиновых композитов	92
<i>ЗАВДОВЕЕВ А.В.</i> Особенности формирования структуры и свойств малоуглеродистой стали при теплой винтовой экструзии	100
<i>ГРИГОРОВА Т.В., ИСАЕВ Н.В., БЕРЕЗИНА А.Л., ДАВИДЕНКО А.А., СЕННИКОВА Л.Ф., СЛИВА К.И., СПУСКАНЮК В.З.</i> Влияние комбинированной деформации на низкотемпературную пластич- ность и прочность субмикроструктурной меди	107
<i>ЦЕХАНОВ Ю.А., ШЕЙКИН С.Е., КАРИХ Д.В., СЕРГАЧ Д.А.</i> Упроч- нение поверхностного слоя полносферических деталей при нака- тывании плоским инструментом	120
<i>ПОСТОЛ П.Н., ДВОРНИКОВ Е.А., ВАРЮХИН Д.В.</i> Криостат для сверхпроводниковых магнитов	128
<i>ПИЛИПЕНКО А.Н.</i> Автоматизированная система релаксационной спектроскопии	135
<i>АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ЗА 2013 ГОД</i>	144

Contents

<i>TEREKHOVS.V. , LOKTIONOV I.K.</i> Universality of synergetics laws. III. Extensive thermodynamics and kinetics of the processes	5
<i>TROITSKAYA E.P., CHABANENKO VAL.V., PILIPENKO E.A., GORBENKO IE.IE.</i> Quadrupole interaction in lattice dynamics of compressed rare-gas crystals in a model of deformable atoms. 3. Elastic properties and the Cauchy relations for Kr and Xe	20
<i>SHAPOVALOV A.P.</i> High-pressure synthesis of nanostructured superconducting materials based on magnesium diboride	35
<i>TARASENKO T.N., KRAVCHENKO Z.F., MAZUR A.S., KAMENEV V.I., PISMENOVA N.E., DEMIDENKO O.F., IGNATENKO O.V., MAKOVETSKII G.I., PANASEVICH A.M., YANUSHKEVICH K.I., TOVSTOLYTKIN A.I., POGORILY A.N., POLEK T.I.</i> Peculiarities of magnetic properties of the $\text{Bi}_x\text{La}_{1-x}\text{MnO}_3$ ($0.2 \leq x \leq 0.6$) system: connection with the conditions of the synthesis under pressure	48

<i>SUPRUN O.M., KATRUSHA A.M., BILOUSOV I.S., ZANEVSKII O.O.</i> Selection of the substrate material for the holders of diamond single crystals at the measurements of high-temperature hardness	61
<i>BULYK I.I., VARYUKHIN V.N., TARENKOV V.Y., BURKHOVETSKII V.V., SIDOROV S.L.</i> Effect of hydrogen treatment on the microstructure and magnetic properties of the KS37 alloy (based on SmCo ₅)	67
<i>UKOLOV A.I., NADTOCHY V.A., NECHVOLOD N.K.</i> Distribution of the defects in thin semiconductor plates at low-temperature deformation	83
<i>VOZNYAK A.V., VOZNYAK YU.V., PROKHORENKO S.V., NOVO- KSHONOVA L.A., GRINOV V.G., KUVARDINA E.V., DIDENKO P.S., KRASHENINNIKOV V.G.</i> Equal-channel multiple-angular extrusion of polyolefin composites	92
<i>ZAVDOVEEV A.V.</i> Features of formation of the structure and properties of low-carbon steel after warm twist extrusion	100
<i>GRIGOROVA T.V., ISAEV M.V., BEREZINA A.L., DAVYDENKO O.A., SENNIKOVA L.F., SLYVA K.I., SPUSKANYUK V.Z.</i> Effect of com- bined hydroextrusion on low-temperature plasticity and strength of ul- trafine grained copper	107
<i>TSEKHANOV YU.A., SHEIKIN S.E., KARIH D.V., SERGACH D.A.</i> Hardening of the surface layer of spherical workpieces at the roll forming by a flat tool	120
<i>POSTOL P.N., DVORNIKOV E.A., VARYUKHIN D.V.</i> Cryostat for su- perconducting magnets	128
<i>PILIPENKO A.N.</i> Automatic system of relaxation spectroscopy	135
<i>AUTHOR'S INDEX 2013</i>	144