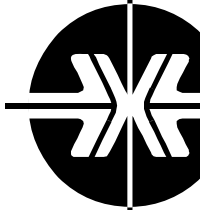


Национальная  
академия наук  
Украины  
Донецкий физико-  
технический  
институт  
им. А.А. Галкина



# Физика и Техника Высоких Давлений

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

том 18  
**3** 2008

## Содержание

<i>МАКОВЕЦКИЙ Г.И., ВАСЬКОВ Д.Г., ЯНУШКЕВИЧ К.И.</i> Влияние термобарического взаимодействия на магнитные и электрические свойства сплавов $Co_{1-x}Ni_xTe$ .....	7
<i>БОЙЧЕНКО В.А., ДЬЯЧЕНКО А.И., ТАРЕНКОВ В.Ю., КРИВОРУЧКО В.Н.</i> Электрон-фононная связь в манганите LSMO .....	15
<i>ПРОХОРОВ А.Ю.</i> Идентификация механизма пиннинга вихрей в YBCO-пленках из магнитных измерений .....	29
<i>АЛЕКСЕЕВ А.Д., ЗЕЛИНСКАЯ Г.М., ИЛЬИНСКИЙ А.Г., КАБАН И.Г., ЛЕПЕЕВА Ю.В., МОГИЛЬНЫЙ Г.С., УЛЬЯНОВА Е.В., ШПАК А.П.</i> Атомная структура природных углей .....	35
<i>МЕТЛОВ Л.С.</i> Неравновесная эволюционная термодинамика. Теория и эксперимент .....	53
<i>ВЕНГЕРОВ И.Р.</i> Диффузия электромагнитных полей в неоднородных твердых телах .....	62

<i>БУТЬКО В.Г., ГУСЕВ А.А., ШЕВЦОВА Т.Н.</i> Влияние сверхвысокого давления на электронное строение углеродной нанотрубки типа «кресло» (3,3) .....	67
<i>ЖУРАВЛЕВ А.В., ПУЗЫНЯ А.И.</i> Индуцированный гидростатическим давлением слабый ферромагнетизм в ромбическом антиферромагнетике $(C_2H_5NH_3)_2CuCl_4$ .....	73
<i>КОШТОВНЫЙ Р.И., ОРЕЛ С.М.</i> Геометрия скин-слоя в проводящих композитах с упорядоченным расположением парамагнитных волокон .....	83
<i>БЕЙГЕЛЬЗИМЕР Я.Е., МИХАЙЛОВ О.В., СЫНКОВ А.С., ШТЕРН М.Б.</i> Винтовая экструзия порошковых заготовок. II. Эксперимент и обсуждение результатов .....	92
<i>МАТРОСОВ Н.И., ДЬЯКОНОВ В.П., ЧИШКО В.В., КИСЕЛЬ Н.Г., ПАВЛОВСКАЯ Е.А., СЕННИКОВА Л.Ф., МЕДВЕДСКАЯ Э.А., МИРОНОВА О.Н.</i> Влияние величины деформации равноканальным многоугловым прессованием на структуру и свойства сплава NbTi .....	98
<i>БЕЛОУСОВ Н.Н.</i> Исследование закономерностей пластического течения и структурообразования при накоплении большой деформации .....	104
<i>ГЛАДКОВСКИЙ С.В., ВИЧУЖАНИН Д.И., СМИРНОВ С.В., БОГДАНОВА Т.П., ЭФРОС Б.М.</i> Эффекты циклического деформационного упрочнения сплавов с метастабильным аустенитом .....	125
<i>ДОРОШКЕВИЧ А.С., ДАНИЛЕНКО И.А., ЯЩИШИН И.А., КОНСТАНТИНОВА Т.Е., БЕЗУСЫЙ В.Л., ВОЛКОВА Г.К., ГЛАЗУНОВА В.А., ПЕРЕКРЕСТОВА Л.Д., ДОРОШКЕВИЧ В.С.</i> Влияние магнитоимпульсной модификации поверхности наночастиц $ZrO_2$ на процессы их уплотнения ВГД .....	133
<i>БАРБАШОВ В.И., КОМЫСА Ю.А., НЕСОВА Е.В.</i> О барическом механизме ионной проводимости в диоксиде циркония .....	148
<i>МОСКАЛЬ Д.С., НАДТОЧИЙ В.А.</i> Распределение термоупругих напряжений по поверхности монокристаллов GaAs, облучаемой лазерным импульсом .....	154

## Contents

<i>MAKOVETSKII G.I., VAS'KOV D.G., YANUSHKEVICH K.I.</i> Hot pressing effect on magnetic and electrical properties of $\text{Co}_{1-x}\text{Ni}_x\text{Te}$ alloys .....	7
<i>BOYCHENKO V.A., DYACHENKO A.I., TARENKOV V.YU., KRIVORUCHKO V.N.</i> Electron-phonon coupling in LCMO manganite .....	15
<i>PROKHOROV A.YU.</i> Vortex pinning mechanism in YBCO films identified from magnetic measurements .....	29
<i>ALEXEEV A.D., ZELINSKAYA G.M., IL'INSKY A.G., KABAN I.G., LEPEYEVA YU.V., MOGILNY G.S., UL'YANOVA E.V., SHPAK A.P.</i> Atomic structure of fossil coals .....	35
<i>METLOV L.S.</i> Nonequilibrium evolution thermodynamics. Theory and experiment .....	53
<i>VENGEROV I.R.</i> Diffusion of electromagnetic fields in nonuniform solids .....	62

<i>BUT'KO V.G., GUSEV A.A., SHEVTSOVA T.N.</i> Influence of superhigh pressure on electronic structure of carbon nanotube of the «armchair» (3,3) type .....	67
<i>ZHURAVLEV A.V., PUZYNYA A.I.</i> Pressure-induced weak ferromagnetic moment in the rhombic antiferromagnet $(C_2H_5NH_3)_2CuCl_4$ .....	73
<i>KOSHTOVNY R.I., OREL S.M.</i> Skin-layer geometry in conducting composites with the ordered paramagnetic fibres .....	83
<i>BEYGELZIMER YA.E., MIKHAILOV O.V., SYNKOV A.S., SHTERN M.B.</i> Twist extrusion of powder billets. II. Experiment and discussion .....	92
<i>MATROSOV N.I., DYAKONOV V.P., CHISHKO V.V., KISEL N.G., PAVLOVSKAYA E.A., SENNIKOVA L.F., MEDVEDSKAYA E.A., MIRONOVA O.N.</i> Influence of the value of deformation by equal-channel multiple angle pressing on structure and properties of NbTi alloy .....	98
<i>BELOUSOV N.N.</i> Investigation of regularities in plastic flow and structurization under severe deformation accumulation .....	104
<i>GLADKOVSKY S.V., VICHUZHANIN D.I., SMIRNOV S.V., BOGDANOVA T.P., EFROS B.M.</i> Effects of cyclic deformation hardening in alloys with metastable austenite .....	125
<i>DOROSHKEVICH A.S., DANILENKO I.A., YASHCHISHIN I.A., KONSTANTINOVA T.E., BEZUSY V.L., VOLKOVA G.K., GLASUNOVA V.A., PERECRESTOVA L.D., DOROSHKEVICH V.S.</i> The influence of magnetic field on compression processes of $ZrO_2$ -nanoparticles .....	133
<i>BARBASHOV V.I., KOMYSA YU.A., NESOVA E.V.</i> On baric dependence of ionic conductivity in zirconia .....	148
<i>MOSKAL D., NADTOCHIY V.</i> Distribution of thermoelastic stresses in surface of GaAs single crystals irradiated by laser pulse .....	154

## Зміст

<i>МАКОВЕЦЬКИЙ Г.І., ВАСЬКОВ Д.Г., ЯНУШКЕВИЧ К.І.</i> Вплив термобаричної взаємодії на магнітні та електричні властивості сплавів $\text{Co}_{1-x}\text{Ni}_x\text{Te}$ .....	7
<i>БОЙЧЕНКО В.О., Д'ЯЧЕНКО О.І., ТАРЕНКОВ В.Ю., КРИВО-РУЧКО В.М.</i> Електрон-фононний зв'язок у манганіті $\text{LCMO}$ .....	15
<i>ПРОХОРОВ А.Ю.</i> Ідентифікація механізму пінінгу вихорів у $\text{YBCO}$ -плівках із магнітних вимірювань .....	29
<i>АЛЕКСЄЄВ А.Д., ЗЕЛІНСЬКА Г.М., ІЛЬІНСЬКИЙ О.Г., КАБАН І.Г., ЛЄПЄЄВА Ю.В., МОГИЛЬНИЙ Г.С., УЛЬЯНОВА К.В., ШПАК А.П.</i> Атомна структура природних вугіль .....	35
<i>МЕТЛОВ Л.С.</i> Нерівноважна еволюційна термодинаміка. Теорія та експеримент .....	53
<i>ВЄНГЕРОВ І.Р.</i> Дифузія електромагнітних полів в неоднорідних твердих тілах .....	62

<i>БУТЬКО В.Г., ГУСЄВ О.А., ШЕВЦОВА Т.М.</i> Вплив надвисокого тиску на електронну будову вуглецевої нанотрубки типу «крісло» (3,3) .....	67
<i>ЖУРАВЛЬОВ О.В., ПУЗИНЯ О.І.</i> Індукований гідростатичним тиском слабкий феромагнетизм у ромбічному антиферомагнетику $(C_2H_5NH_3)_2CuCl_4$ .....	73
<i>КОШТОВНИЙ Р.І., ОРЕЛ С.М.</i> Геометрія скін-шару у провідних композитах з упорядкованим розташуванням парамагнітних волокон .....	83
<i>БЕЙГЕЛЬЗІМЕР Я.Ю., МИХАЙЛОВ О.В., СИНКОВ О.С., ШТЕРН М.Б.</i> Гвинтова екструзія порошкових заготовок. II. Експеримент і обговорення результатів .....	92
<i>МАТРОСОВ М.І., ДЬЯКОНОВ В.П., ЧИШКО В.В., КИСЕЛЬ М.Г., ПАВЛОВСЬКА Є.О., СЄННІКОВА Л.Ф., МЕДВЕДСЬКА Е.О., МИРОНОВА О.М.</i> Вплив величини деформації рівноканальним багатокутковим пресуванням на структуру та власності сплаву NbTi .....	98
<i>БЄЛОУСОВ М.М.</i> Дослідження закономірностей пластичної течії і структуроутворення при накопиченні великої деформації .....	104
<i>ГЛАДКОВСЬКИЙ С.В., ВІЧУЖАНІН Д.І., СМІРНОВ С.В., БОГДАНОВА Т.П., ЕФРОС Б.М.</i> Ефекти циклічного деформаційного зміцнення сплавів з метастабільним аустенітом .....	125
<i>ДОРОШКЕВИЧ О.С., ДАНИЛЕНКО І.А., ЯЩИШИН І.О., КОНСТАНТІНОВА Т.Є., БЕЗУСИЙ В.Л., ВОЛКОВА Г.К., ГЛАЗУНОВА В.О., ПЕРЕКРЬОСТОВА Л.Д., ДОРОШКЕВИЧ В.С.</i> Вплив магнітоімпульсної модифікації поверхні наночастинок $ZrO_2$ на процеси їх ущільнення ВГТ .....	133
<i>БАРБАШОВ В.І., КОМИСА Ю.О., НЄСОВА Є.В.</i> Про баричний механізм іонної провідності у діоксиді цирконію .....	148
<i>МОСКАЛЬ Д.С., НАДТОЧІЙ В.О.</i> Розподіл термпружних напружень по поверхні монокристалу GaAs, що опромінюється лазерним імпульсом .....	154