

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

4 том 27
2017

Содержание

- ШЕЛЕСТ В.В., ХРИСТОВ А.В., ЧЕРВИНСКИЙ Д.А.* Применение исчисления внешних дифференциальных форм в термодинамике. Часть 1. Основные положения термодинамики и теория потенциалов в представлении исчисления внешних дифференциальных форм 5
- ВАЛЬКОВ В.И., ГОЛОВЧАН А.В.* Барические особенности гигантского магнитокалорического эффекта в системах с сильным взаимодействием магнитного и структурного параметров порядка 50
- ВЬЮНЕНКО Ю.Н., ХЛОПКОВ Е.А., ВОЛКОВ Г.А.* Управление деформационно-силовыми свойствами «металлических мышц» из сплава TiNi 65
- НОСОЛЕВ И.К., ТОКИЙ Н.В., ТОКИЙ В.В.* Упругие свойства керамики из высоко- и низкопроводящего нанопорошков диоксида циркония, стабилизированного иттрием 73

<i>КОВАЛЕНКО О.В., СВИРИДОВА Е.А., ВАСИЛЬЕВ С.В., БУРХОВЕЦКИЙ В.В., ТКАЧ В.И.</i> Эффективные коэффициенты диффузии и структура металлических стекол $Al_{90}Y_{10}$ и $Al_{87}Ni_8La_5$ при температурах начала кристаллизации	79
<i>БАРБАШОВ В.И., НЕСОВА Е.В.</i> Влияние фазового состава на электропроводность керамики ScSZr	94
<i>НИКОЛАЕНКО Ю.М., МЕЗИН Н.И., КОНОНЕНКО В.В., ЭФРОС Н.Б.</i> Влияние поля подмагничивания на характеристики магнитного сенсора на основе пленок железоиттриевого граната	101
<i>СИРЮК Ю.А., БЕЗУС А.В., БОНДАРЬ Е.Д., СМИРНОВ В.В.</i> Температурная стабильность решеток ЦМД в одноосной феррит-гранатовой пленке	110
<i>НИКОЛАЕНКО Ю.М., БУРХОВЕЦКИЙ В.В., КОРНЕЕВЕЦ А.С., ЭФРОС Н.Б., РЕШИДОВА И.Ю., ТИХИЙ А.А., ЖИХАРЕВ И.В., ФАРАПОНОВ В.В.</i> Особенности методов контроля толщины тонких эпитаксиальных LSMO-пленок	116
<i>ВАРЮХИН Д.В., ТАРЯНИК Н.В., ФЕДЮК Д.О.</i> Сверхпроводниковые магнитные системы гиротронов	123
<i>АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ЗА 2017 ГОД</i>	133

Contents

<i>SHELEST V.V., KHRISTOV A.V., CHERVINSKII D.A.</i> Application of calculation of exterior differential forms to thermodynamics. I. Basic frameworks of thermodynamics and theory of potentials in terms of calculation of exterior differential forms	5
<i>VALKOV V.I., GOLOVCHAN A.V.</i> Baric peculiarities of giant magneto-caloric effect in the systems characterized by strong interaction of magnetic and structural order parameters	50
<i>V'YUNENKO Yu.N., KHLOPKOV E.A., VOLKOV G.A.</i> The control of deformation-power properties of the TiNi «metal muscles»	65
<i>NOSOLEV I.K., TOKIY N.V., TOKIY V.V.</i> Elastic properties of the ceramics made of high- and low-conductivity nanopowders of zirconia stabilized by yttrium	73

<i>KOVALENKO O.V., SVYRYDOVA K.A., VASILIEV S.V., BURKHOVETS-KII V.V., TKATCH V.I.</i> Effective diffusion coefficients and the structure of the $Al_{90}Y_{10}$ and $Al_{87}Ni_8La_5$ metallic glasses at the onset crystallization temperatures	79
<i>BARBASHOV V.I., NESOVA E.V.</i> Effect of phase composition on the electrical conductivity of the ScSZr ceramics	94
<i>NIKOLAENKO Yu.M., MEZIN N.I., KONONENKO V.V., EFROS N.B.</i> Effect of magnetic bias field on the characteristics of the magnetic sensor based on yttrium iron garnet films	101
<i>SIRYUK Ju.A., BEZUS A.V., BONDAR E.D., SMIRNOV V.V.</i> Thermal stability of bubble lattices in an uniaxial ferrite-garnet film	110
<i>NIKOLAENKO Yu.M., BURKHOVETSII V.V., KORNEEVETS A.S., EFROS N.B., RESHIDOVA I.Yu., TIKHII A.A., ZHIKHAREV I.V., FARAPONOV V.V.</i> The features of methods for the thickness control of thin epitaxial LSMO films	116
<i>VARYUKHIN D.V., TARYANIK N.V., FEDYUK D.O.</i> Superconducting magnetic systems of gyrotrons	123
<i>AUTHOR'S INDEX 2017</i>	133