

## СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

<b>Хлудков С.С., Прудаев И.А., Толбанов О.П., Ивонин И.В.</b> Ферромагнитный нитрид галлия, легированный марганцем, в качестве материала для спинтроники .....	5
--	---

## ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

<b>Демкин В.П., Мельничук С.В., Светлик М.В., Акинина М.Д., Руденко Т.В., Алифирова В.М., Гребенюк О.В., Смаглий Л.В., Демкин О.В.</b> Прохождение электрических сигналов через ткани вестибулярного органа при стимулировании отолитовых мембран .....	20
<b>Ивченко В.А.</b> Полевая ионная микроскопия интерфейсов в сплаве ЖС36-ВИ .....	31
<b>Аникеев С.Г.</b> Особенности создания порошкового пористо-монокристаллического материала на основе TiNi с помощью реакционно-диффузионного спекания и электронно-пучковой обработки .....	39
<b>Ищенко А.Н., Дьячковский А.С., Саммель А.Ю., Ткачев Д.А., Жуков И.А., Ахмадеев Ю.Х., Шугуров В.В., Ажажа И.И.</b> Влияние антифрикционных покрытий системы Al-Mg-B на высокоскоростное взаимодействие ударников из тяжелого сплава с алюминиевой преградой .....	48
<b>Русин Н.М., Скоренцев А.Л.</b> Влияние свинца на структуру и механические свойства спеченного сплава Al-40Sn .....	57
<b>Турсунханова Р.Б., Сергеев В.П., Калашников М.П., Сергеев О.В., Воронов А.В., Христенко Ю.Ф., Жалнин Е.В.</b> Влияние прозрачных пленок на основе Ta, Si, Al, N на локальные повреждения поверхности кварцевых пластин при воздействии высокоскоростного потока микрочастиц .....	66
<b>Вовнова И.Г., Липатникова Я.Д., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А.</b> 3D-моделирование дефектной субструктуры в объеме металлического монокристалла при растяжении .....	75

## ТЕПЛОФИЗИКА И ГИДРОДИНАМИКА

<b>Гладков С.О., Зо Аунг.</b> О выводе формулы Стокса с учетом проскальзывания .....	84
--	----

## ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

<b>Фисанов В.В.</b> Поверхностные волны на границе плазменного метаматериала и вакуума в геометрической конфигурации Фойгта .....	90
---	----

## CONTENTS

## PHYSICS OF SEMICONDUCTORS AND DIELECTRICS

- Khludkov S.S., Prudaev I.A., Tolbanov O.P., Ivonin I.V.** Ferromagnetic gallium nitride doped with manganese as a material for spintronics..... 5

## CONDENSED-STATE PHYSICS

- Demkin V.P., Melnichuk S.V., Svetlik M.V., Akinina M.D., Rudenko T.V., Alifirova V.M., Grebenuk O.V., Smaglii L.V., Demkin O.V.** Propagation of electrical signals through the tissue of the vestibular organ by stimulating otolith membranes..... 20
- Ivchenko V.A.** Field ion microscopy of interfaces in ZhS36-VI alloy ..... 31
- Anikeev S.G.** Features of production of powder porous-monolithic material based on TiNi using reaction-diffusion sintering and electron beam treatment ..... 39
- Ishchenko A.N., D'yachkovskii A.S., Sammel'A.Yu., Tkachev D.A., Zhukov I.A., Ahmadeev Yu.H., Shugurov V.V., Azhazha I.I.** The influence of antifriction coatings of the Al-Mg-B system on the high-speed interaction of heavy alloy strikers with an aluminum barrier ..... 48
- Rusin N.M., Skorentsev A.L.** Effect of lead on the structure and mechanical properties of sintered Al-40Sn alloy ..... 57
- Tursunkhanova R.B., Sergeev V.P., Kalashnikov M.P., Sergeev O.V., Voronov A.V., Khristenko Yu.F., Zhalnin E.V.** Influence of transparent films based on Ta, Si, Al, and N on local surface damage of quartz plates under the impact of high-velocity micro-particle flow ..... 66
- Vovnova I.G., Lipatnikova Ya.D., Solov'eva Yu.V., Starenchenko V.A.** 3D modeling of defect substructure in the volume of a metal single crystal under tension..... 75

## THERMAL PHYSICS AND HYDRODYNAMICS

- Gladkov S.O., Zaw Aung.** On the derivation of the Stokes formula taking into account slippage..... 84

## ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS AND FIELD THEORY

- Fisanov V.V.** Surface waves at the interface of a plasma metamaterial and vacuum in the geometrical Voigt configuration..... 90