

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛОФИЗИКА И ГИДРОДИНАМИКА

Гладков С.О. К вопросу о силе сопротивления шара при его вертикальном обтекании в поле силы тяжести	5
---	---

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

Серебренников М.А., Дин Ю., Егоров И.С. Особенности формирования и использования электронных пучков с широким энергетическим спектром	11
Коренблит С.Э., Аман Э.Г., Москаленко А.Д. Среда типа Грюнайзена для темной энергии и квинтэссенции.....	19

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Янушоните Э.И., Панченко Е.Ю., Курлевская И.Д., Ефтифеева А.С., Чумляков Ю.И. Закономерности ориентационной зависимости сверхэластичности и эластокалорического эффекта в монокристаллах $\text{Ni}_{54}\text{Fe}_{19}\text{Ga}_{27}$ и текстурированных поликристаллах $(\text{Ni}_{54}\text{Fe}_{19}\text{Ga}_{27})_{99.7}\text{B}_{0.3}$	32
Ашхотов О.Г., Ашхотова И.Б., Магкоев Т.Т. Влияние фазовых переходов на процессы поверхностной сегрегации в твердых сплавах индий – олово	42
Боева Е.А., Лихоманова С.В. Исследование микротвердости поверхности йодно-поливинилспиртовых поляризаторов при различном времени йодирования	48
Попова Н.А., Никоненко Е.Л., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А. Внутренние напряжения и их источники в технически чистой УМЗ-меди после интенсивной пластической деформации.....	52
Черепанов Д.Н., Вовнова И.Г., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А. Влияние порогов на расширение октаэдрической дислокационной петли и генерацию точечных дефектов в пластически деформируемых ГЦК-кристаллах.....	60
Шкода О.А. Влияние механической активации на синтез трисицида пентаниобия	73

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

Майер Г.В., Чайковская О.Н., Базыль О.К., Бочарникова Е.Н., Безлепкина Н.П. О физических механизмах формирования и особенностях интерпретации Стоксова сдвига в молекулах органических соединений.....	80
Татур В.В., Тихомиров А.А. Влияние паров ацетона и меркаптанов на измерение концентрации паров ртути анализатором на основе поперечного эффекта Зеемана	86
Герасимова М.П., Садовников С.А., Яковлев С.В., Крючков А.В., Филатов В.В., Кравцова Н.С., Маркова А.А., Кистенев Ю.В., Романовский О.А. Диодная лазерная система для дистанционного зондирования углекислого газа в атмосфере	95

CONTENTS

THERMAL PHYSICS AND HYDRODYNAMICS

Gladkov S.O. To the question of the drag force of the ball at its vertical flowing around in the gravitational field.....	5
--	---

ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS AND FIELD THEORY

Serebrennikov M.A., Ding Yu., Egorov I.S. Features of the formation and use of electron beams with wide energy spectrum	11
Korenblit S.E., Aman E.H., Moskalenko A.D. Gruneisen-type medium for dark energy and quintessence.....	19

CONDENSED-STATE PHYSICS

Yanushonite E.I., Panchenko E.Yu., Kurlevskaya I.D., Eftifeeva A.S., Chumlyakov Y.I. Regularities of orientation dependence of superelasticity and elastocaloric effect in single crystals of $\text{Ni}_{54}\text{Fe}_{19}\text{Ga}_{27}$ and textured polycrystals of $(\text{Ni}_{54}\text{Fe}_{19}\text{Ga}_{27})_{99.7}\text{B}_{0.3}$ alloy.....	32
Ashkhotov O.G., Ashkhotova I.B., Magkoev T.T. Influence of phase transitions on surface segregation processes in indium-tin solid alloys	42
Boeva E.A., Likhomanova S.V. The study of microhardness of the surface of iodine-polyvinyl alcohol polarizers at different iodine treatment times	48
Popova N.A., Nikonenko E.L., Solov'eva Yu.V., Starenchenko V.A. Internal stresses and their sources in technically pure UFG copper after severe plastic deformation	52
Cherepanov D.N., Vovnova I.G., Solov'eva Yu.V., Starenchenko V.A. Dislocation jogs impact on the expansion of octahedral dislocation loop and the point defects generation in plastically deformed FCC crystals.....	60
Shkoda O.A. Effect of mechanical activation on the synthesis of pentaniobium trisilicide	73

OPTICS AND SPECTROSCOPY

Mayer G.V., Tchaikovskaya O.N., Bazyl O.K., Bocharnikova E.N., Bezlepkina N.P. Physical mechanisms of formation and interpretation of the Stokes shift in molecules of organic compounds	80
Tatur V.V., Tikhomirov A.A. Effect of acetone and mercaptan vapors on the measurement of mercury vapor concentration by an analyzer based on the Zeeman transverse effect	86
Gerasimova M.P., Sadovnikov S.A., Yakovlev S.V., Kryuchkov A.V., Filatov V.V., Kravtsova N.S., Markova A.A., Kistenev Yu.V., Romanovskii O.A. Diode laser system for remote sensing of carbon dioxide in the atmosphere.....	95