

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ФИЗИКА

К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ А.А. ВЛАСОВА

- Беляев В.В., Высикайло Ф.И., Кузнецов М.М., Веденяпин В.В., Класен Н.В.* КОНФЕРЕНЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ» 8
- Геворкян Э.В.* К СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ.....28
- Высикайло Ф.И., Некрасов Г.Ю., Пронин Н.А.* САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РАЗРЯД В ИОНОСФЕРЕ ОТРИЦАТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННОЙ ЗЕМЛИ.....36
- Черный В.В.* ЭФФЕКТ МЕЙСНЕРА И КВАНТОВЫЙ ЗАХВАТ ЧАСТИЦ ПРОТОПЛАНЕТНОГО ОБЛАКА САТУРНА СОЗДАЮТ СТАБИЛЬНУЮ СИСТЕМУ В ВИДЕ СОМБРЕРО ИЗ КОЛЕЦ54
- Чижов В.А., Зайцев Ф.С., Бычков В.Л.* КОНСТРУИРОВАНИЕ НОВЫХ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКОВ ПО МОДЕЛИ СВЕРХПРОВОДИМОСТИ НА ДВОЙНИКОВЫХ ГРАНИЦАХ66
- Ельникова Л.В.* АКТИВНЫЙ РЕЖИМ ЛИОТРОПНЫХ НЕМАТИКОВ И КАЛИБРОВОЧНОЕ ПОЛЕ ДЕФЕКТОВ84
- Якушкин А.А., Высикайло Ф.И.* ПРОБЛЕМЫ РАЗРУШЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОБОЛОЧЕК ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЯДЕРНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК.....92
- Саркисов С.Э., Рябченков В.В., Юсим В.А., Петров С.В., Сазыкина Т.А., Говорун И.В.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СВЕРХЧИСТЫХ ГАЗОВ112
- Саркисов С.Э., Рябченков В.В., Юсим В.А., Сметанин М.Ю., Шайхатаров О.К., Самонов А.С.* КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ С ПЕРЕСТРАИВАЕМЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ АТОМНЫМ НОМЕРОМ Z ДЛЯ ДЕТЕКТОРОВ ГАММА-НЕЙТРОННОГО ДИАПАЗОНА122

- Басалаев А.А., Клосс Ю.Ю., Любимов Д.Ю., Квасов И.Е., Шувалов П.В., Щербаков Д.В., Захаров А.А.** АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОВЕДЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ТЕРМОЭМИССИОННОМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ ЯЭУ НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ БОЛЬЦМАНА НА КЛАСТЕРНОЙ АРХИТЕКТУРЕ127
- Попов В.Н., Латухина Е.А.** ВЫЧИСЛЕНИЕ МАКРОПАРАМЕТРОВ РАЗРЕЖЕННОГО ГАЗА В ЗАДАЧЕ О ТЕЧЕНИИ КУЭТТА МЕТОДОМ ДИСКРЕТНЫХ СКОРОСТЕЙ.140
- Бугримов А.Л., Лаврентьев В.В., Родэ С.В., Шапкарин И.П.** ЭВОЛЮЦИЯ СХОДЯЩЕГОСЯ СФЕРИЧЕСКОГО УДАРНО-ВОЛНОВОГО ИМПУЛЬСА.150
- Кузьмин М.К.** ОБОБЩЁННЫЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ СКОРОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ РАДИУСОВ КРУПНЫХ АЭРОЗОЛЬНЫХ КАПЕЛЬ В ПРОЦЕССЕ ИХ ИСПАРЕНИЯ И КОНДЕНСАЦИИ.155
- Корнеева Е.Е., Кузьмин М.К.** НАЧАЛЬНОЕ И КОНЕЧНОЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ ДЛЯ СКОРОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ РАДИУСА НЕСТАЦИОНАРНО ИСПАРЯЮЩЕЙСЯ АЭРОЗОЛЬНОЙ КАПЛИ.167
- Селим Р.С.** РЕЗОНАНСНЫЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТОК СТЕПЕННОЙ ЖИДКОСТИ НАД СКОЛЬЗКОЙ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДЛОЖКОЙ.178

CONTENTS

SECTION I. PHYSICS

TO THE 110TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF A.A. VLASOV

<i>V. Belyaev, P. Vysikaylo, M. Kuznetsov, V. Vedenyapin, N. Klassen.</i> CONFERENCE «ADVANCED ELEMENT BASE OF MICRO- AND NANOELECTRONICS USING TO-DATE ACHIEVEMENTS OF ELECTRODYNAMICS AND STATISTICAL PHYSICS»	8
<i>E. Gevorkyan.</i> ON STATISTICAL THEORY OF LIQUID CRYSTALS	28
<i>P. Vysikaylo, G. Nekrasov, N. Pronin.</i> GAS DISCHARGE IN THE IONOSPHERE OF NEGATIVE CHARGED EARTH	36
<i>V. Cherny.</i> THE MEISSNER EFFECT AND QUANTUM TRAPPING LEAD TO THE ORIGIN AND STABILITY OF THE SATURN RINGS SYSTEM	54
<i>V. Chizhov, F. Zaitsev, V. Bychkov.</i> CONSTRUCTION OF NEW HIGH- TEMPERATURE SUPERCONDUCTORS BASING ON THE MODEL OF SUPERCONDUCTIVITY ON TWIN-BOUNDARIES	66
<i>L.V. Elnikova.</i> AN ACTIVE STATE IN LYOTROPIC NEMATICS AND THE GAUGE FIELD OF THEIR DEFECTS	84
<i>A. Yakushkin, P. Vysikaylo.</i> MODIFICATION OF THE SURFACE AND COATING APPLICATION ON FUEL CLADDING TUBES FOR NUCLEAR REACTORS	92
<i>S. Sarkisov, V. Ryabchenkov, V. Yusim, S. Petrov, T. Sazykina, I. Govorun.</i> PRODUCTION OF SUPER-PURE GASES USING ALKALINE EARTH ALLOYS	112
<i>S. Sarkisov, V. Ryabchenkov, V. Yusim, M. Smetanin, O. Shaihatarov,</i> <i>A. Samonov.</i> CRYSTALLINE COMPOUNDS WITH TUNABLE EFFECTIVE ATOMIC NUMBER Z FOR Γ AND NEUTRON DETECTORS	122

- A. Basalaev, U. Kloss, D. Lubimov, I. Kvasov, P. Shuvalov, D. Sherbakov, A. Zaharov.** ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF RADIONUCLIDES IN THE THERMO-EMISSION NEA CONVERTER BASED ON THE SOLUTION OF THE BOLTZMAN EQUATION ON CLUSTER ARCHITECTURE.127
- V. Popov, E. Latukhina.** THE CALCULATION OF THE MACROPARAMETERS OF A RAREFIED GAS IN THE PROBLEM OF COUETTE FLOW BY THE METHOD OF DISCRETE SPEEDS.140
- A. Bugrimov, V. Lavrent'ev, S. Rode, I. Shapkarin.** EVOLUTION OF A CONVERGING SPHERICAL SHOCK-WAVE PULSE150
- M. Kuzmin.** THE GENERALIZED FORMULA FOR THE RATE OF CHANGE OF THE RADII OF LARGE AEROSOL DROPLETS IN THE PROCESS OF EVAPORATION AND CONDENSATION155
- E. Korneeva, M. Kuzmin.** START AND END LIMIT THE EXPRESSION FOR THE RATE OF CHANGE OF THE RADIUS OF UNSTEADY EVAPORATING SPRAY DROPS167
- R. Selim.** A RESONANT GRAVITY-DRIVEN FLOW OF A POWER-LAW FLUID OVER THE SLIPPERY TOPOGRAPHY SUBSTRATE.178