

11
П75

ISSN 1996-0948

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

2'15

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2015, № 2

Основан в 1994 г.

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ФИЗИКА

<i>Якубович Б. И.</i> О спектрах случайных импульсных процессов	5
<i>Морозов А. Н., Скрипкин А. В.</i> Диффузионные токи в $p-n$ -переходах	8
<i>Ащеулов А. А., Даналакий О. Г., Романюк И. С.</i> Метод определения эффективности термоэлектрических материалов	12
<i>Микитаев М. А., Козлов Г. В., Микитаев А. К.</i> Влияние взаимодиффузии макромолекулярных клубков на свойства смесей полиэтилентерефталат/полибутилентерефталат	16

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ МЕТОДЫ

<i>Кузенов В. В., Фролко П. А.</i> Схемы стандартного и комбинированного энергетического воздействия на мишень в концепции магнитно-инерциального термоядерного синтеза	21
<i>Карбушев Д. Н., Хвезюк В. И., Чирков А. Ю.</i> О механизме возбуждения турбулентных флуктуаций неустойчивой дрейфовой волной в сдвиговом течении плазмы в магнитном поле	28
<i>Кузенов В. В., Шумаев В. В.</i> Описание термодинамических свойств плазмы в приближениях Саха и Томаса–Ферми	32
<i>Кузенов В. В., Рыжков С. В.</i> Отдельные элементы физико-математической модели геликонного разряда	37
<i>Vecchi S., Lacoste A., Лебедев Ю. А., Шахатов В. А.</i> Вращательное распределение молекул водорода в состоянии $d^3\Pi_u^-$ в разряде с электронно-циклотронным резонансом	45
<i>Балмашинов А. А., Бутко Н. Б., Калашиников А. В., Калашиников В. В., Степина С. П., Умнов А. М.</i> Энергетическая и газовая эффективности формирования ЭЦР-плазмы в коаксиальном резонаторе со спиральной волноводной структурой	50
<i>Балмашинов А. А., Калашиников А. В., Калашиников В. В., Степина С. П., Умнов А. М.</i> Влияние пульсирующего электрического поля на ЭЦР-нагрев в источнике рентгеновского излучения CERA-RX(C)	54
<i>Тазмеев Х. К., Тимеркаев Б. А., Тазмеев Г. Х., Сарваров Ф. С., Арсланов И. М.</i> О причинах возникновения высокочастотных пульсаций тока в электрических разрядах с прямым контактом с жидкими электролитами	58
<i>Курбанисмаилов В. С., Омаров О. А., Рагимханов Г. Б., Абакарова Х. М., Али Рафид А. А.</i> Сильноточный диффузный разряд в аргоне	63
<i>Андреев В. В., Василеска И., Корнеева М. А.</i> Изучение поведения температуры электронов аргоновой плазмы импульсно-периодического микроволнового резонансного разряда	69

ЭЛЕКТРОННЫЕ, ИОННЫЕ И ЛАЗЕРНЫЕ ПУЧКИ

<i>Смыгачева А. С., Корчуганов В. Н., Тарасов Ю. Ф., Вернов А. В.</i> ВЧ-кикер системы подавления продольных колебаний пучка для источника синхротронного излучения	74
---	----

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

<i>Зверев Г. М., Землянов М. М., Короннов А. А.</i> Действие мощного импульса лазерного излучения на германиевый лавинный фотодиод	79
<i>Андреев Д. С., Хакушев П. Е., Чинарева И. В., Трищенко М. А.</i> Исследование влияния глубины диффузии на параметры матричных фотодиодов на основе InGaAs/InP	84
<i>Яковлева Н. И.</i> Анализ времени жизни неосновных носителей заряда в гетерозепитаксиальных структурах для ИК-области спектра	88
<i>Сурнина М. А., Сизов А. Л., Акчурин Р. Х., Багаев Т. А.</i> Влияние температуры осаждения индия на морфологию наноразмерных гетероструктур InAs/GaAs, полученных капельным методом в условиях МОС-гидридной эпитаксии	97

ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЁ ЭЛЕМЕНТЫ

<i>Фишкова Т. Я.</i> Спектрограф заряженных частиц с линейным законом распределения потенциала на дискретном плоском электроде	101
<i>Губайдуллин Р. Н., Колесова А. А., Лобачев А. В., Полесский А. В.</i> Определение требований к качеству оптических поверхностей входных окон охлаждаемых фотоприемных устройств второго поколения ИК-диапазона спектра	104

ИНФОРМАЦИЯ

<i>Правила для авторов журнала</i>	109
--	-----

PRIKLADNAYA FIZIKA (APPLIED PHYSICS)

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2015, No. 2

Founded in 1994

Moscow

CONTENTS

GENERAL PHYSICS

<i>B. I. Yakubovich</i> Spectra of stochastic pulse processes	5
<i>A. N. Morozov and A. V. Skripkin</i> Diffusion current flow through the p - n -junction	11
<i>A. A. Ashcheulov, O. G. Danalaky, and I. S. Romanyuk</i> The method of determining the effectiveness of thermoelectric materials ..	14
<i>M. A. Mikitaev, G. V. Kozlov, and A. K. Mikitaev</i> The influence of macromolecular coils interdiffusion on properties of blends poly(ethylene terephthalate)/poly(butylene terephthalate).....	18

PLASMA PHYSICS AND PLASMA METHODS

<i>V. V. Kuzenov and P. A. Frolko</i> Standard and combined effects in the concept of magneto-inertial fusion.....	21
<i>D. N. Karbushev, V. I. Khvesyuk, and A. Yu. Chirkov</i> Excitation of turbulent fluctuations by unstable drift wave in a non-uniform plasma flow	28
<i>V. V. Kuzenov and V. V. Shumaev</i> Description of the thermodynamic properties of plasma in Saha and Thomas–Fermi models	32
<i>V. V. Kuzenov and S. V. Ryzhkov</i> Individual elements of the physical and mathematical model for a helicon discharge.....	37
<i>S. Bechu, A. Lacoste, Yu. A. Lebedev, and V. A. Shakhatov</i> Rotational distribution of hydrogen molecules in the state $d^3\Pi_u^-$ in the discharge with electron cyclotron resonance.....	45
<i>A. A. Balmashnov, N. B. Butko, A. V. Kalashnikov, V. V. Kalashnikov, S. P. Stepina, and A. M. Umnov</i> Power and gas formation efficiency ECR plasma in the coaxial resonator with a helical waveguide structure	50
<i>A. A. Balmashnov, A. V. Kalashnikov, V. V. Kalashnikov, S. P. Stepina, and A. M. Umnov</i> Effect of pulsating electric field on the ECR heating in CERA-RX(C).....	54
<i>Kh. K. Tazmeev, B. A. Timerkaev, G. Kh. Tazmeev, F. S. Sarvarov, and I. M. Arslanov</i> About reasons for emergence of high-frequency current pulsation in electric discharges with direct contact to the liquid electrolyte.....	58
<i>V. S. Kurbanismailov, O. A. Omarov, G. B. Ragimkhanov, Kh. M. Abakarova, and A. A. Ali Rafid</i> High-current diffuse discharge	63
<i>V. V. Andreev, I. Vasileska, and M. A. Korneeva</i> Light spectroscopy and probe measurements of electron temperature in Ar plasmas of pulse-periodic microwave discharge.....	69

ELECTRON, ION, AND LASER BEAMS

<i>A. S. Smygacheva, V. N. Korchuganov, Yu. F. Tarasov, and A. V. Vernov</i> The RF kicker cavity of the longitudinal feedback system for a SR source.....	74
--	----

PHOTOELECTRONICS

<i>G. M. Zverev, M. M. Zemlyanov, and A. A. Koronov</i> Influence of high-power monopulse laser irradiation on the germanium avalanche photodiode.....	79
<i>D. S. Andreev, P. E. Khakuashev, I. V. Chinareva, and M. A. Trishenkov</i> Diffusion depth effects on array InGaAs/InP photodiode characteristics study	84
<i>N. I. Iakovleva</i> Analysis of minority carrier lifetime in the IR heterostructures	88
<i>M. A. Surnina, A. L. Sizov, R. H. Akchurin, I. V. Yarodskaya, and T. A. Bagaev</i> Influence of In deposition temperature on morphology of nanoscale heterostructures InAs/GaAs grown by droplet MOCVD epitaxy	97

PHYSICAL APPARATUS AND ITS ELEMENTS

<i>T. Ya. Fishkova</i> Charged-particle spectrograph with a linear of potential distribution on the discrete plane electrode.....	101
<i>R. N. Gubaidullin, A. A. Kolesova, A. V. Lobachyov, and A. V. Poleskiy</i> Quality requirements to the windows' optical surfaces of the second-generation of the cooled infrared photodetectors.....	104

INFORMATION

<i>Rules for authors</i>	109
--------------------------------	-----