

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2013, № 4

Основан в 1994 г.

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Болтарь К.О., Зубкова Е.Н., Иродов Н.А., Седнев М.В., Смирнов Д.В., Шаронов Ю.П.</i> Исследование скорости ионно-лучевого травления гетероэпитаксиальных структур GaN/Al _x Ga _{1-x} N	5
<i>Гаврушко В.В., Кузюков С.Г., Прошкин Ю.Н., Сапожников А.А., Чупраков А.М.</i> О сохраняемости параметров неохлаждаемых фотодиодов и фотоприемных устройств для спектрального диапазона 1,8—2,4 мкм.....	9
<i>Кузнецов П.А., Хромов С.С.</i> Оптимизация шума накопительной ячейки БИС считывания для ближнего ИК-и УФ-диапазонов	12
<i>Белоконев В.М., Волков В.Г., Саликов В.Л., Случак Б.А.</i> Лазерный телевизионный прибор.....	16
<i>Баловнев А.В., Григорьева И.Г., Додулад Э.И., Савелов А.С., Салахутдинов Г.С.</i> Исследование рентгеновского излучения микропинчового разряда при помощи термолюминесцентных детекторов.....	23
<i>Андреев В.В., Пичугин Ю.П., Телегин В.Г., Телегин Г.Г.</i> Влияние фазового сдвига между напряжениями в контурах разряда на комбинированный барьерный разряд при атмосферном давлении в воздухе	27
<i>Тазмеев Х.К., Арсланов И.М., Тазмеев Г.Х.</i> Влияние локализации зоны привязки сильноточного разряда к жидкому электролиту на формирование плазменного столба	33
<i>Неверов В.А., Нищев К.Н., Селяев В.П., Панов А.А.</i> Исследование наноструктуры конденсированного микрокремнезема методом малоуглового рентгеновского рассеяния	38
<i>Морозов А.Н., Скрипкин А.В.</i> Тепловое излучение проводника с флуктуирующим током.....	43
<i>Иголкин А.А., Сафин А.И., Макарьянц Г.М., Крючков А.Н., Шахматов Е.В.</i> Бесконтактная регистрация и анализ вибрации изделий машиностроения с помощью трехкомпонентного лазерного виброметра	49
<i>Довгялло А.И., Некрасова С.О., Сармин Д.В., Угланов Д.А.</i> Имитационные испытания баллона с криогенной заправкой для дроссельной системы охлаждения и ее сравнительные характеристики	54
<i>Демин В.А.</i> Конвективные сепараторы.....	60
<i>Лопаткин С.В., Власов В.В., Данилов А.Г., Данилов Б.Г., Кручинин М.А.</i> Влияние материала и размера мелющих тел, используемых при смешивании исходных компонентов, на некоторые электрофизические свойства оксидноцинковых варисторов.....	68

ИНФОРМАЦИЯ

23-я Международная Конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения.....	73
Научно-технические журналы ФГУП «ВИМИ»	74
Правила для авторов журнала «Прикладная физика»	75

—◆—

Учредители журнала:

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации —
федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности»
(ФГУП «ВИМИ»)

Государственный научный центр Российской Федерации —
Открытое акционерное общество
«Научно-производственное объединение “Орион”» (ОАО «НПО “Орион”»)

Общественное объединение
«Московское физическое общество» (ОО «МФО»)

Журнал зарегистрирован в Роскомпечати. Регистрационный № 018354

Международный стандартный серийный номер ISSN 2307-4469

Выходит 6 раз в год

Главный редактор

А.М. Филадельфийский, д.т.н., член-корреспондент РАН, профессор

Редакционная коллегия

А.Ф. Александров, С.Н. Андреев, В.И. Баринин (зам. главного редактора),
А.С. Бугаев, И.С. Гайдуков, В.А. Иванов, В.И. Конов, Ю.А. Лебедев,
М.Л. Лямшев, Г.Э. Норман, В.П. Пономаренко, А.А. Рухадзе,
М.А. Тришеников, Г.М. Фрайман, В.Ю. Хомич, Yu.K. Rojela, P.K. Shukla

Адрес редакции журнала «Прикладная физика»:
111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 46/2,
ОАО «НПО «Орион».
Контактные телефоны:
8 (499) 374-82-40; 8 (499) 374-81-51
E-mail: advance@orion-ir.ru
Internet: applphys.orion-ir.ru

Подписано в печать 28.10.2013.
Формат А4. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 17,0. Уч.-изд. л. 18,0
Тираж 140 экз. Цена договорная.
Отпечатано в типографии ЦНО «Угреша».
140090, г. Дзержинский Московской области, ул. Академи-
ка Жукова, 24.

Подписной индекс в каталоге Агентства «Роспечать» —
79182

© Редакция журнала «Прикладная физика», составле-
ние, 2013

© ОАО «НПО «Орион», научное редактирование, 2013

APPLIED PHYSICS

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2013, No. 4

Founded in 1994

Moscow

C O N T E N T S

<i>K.O. Boltar, J.P. Sharonov, M.V. Sednev, D.V. Smirnov, E.N. Zubkova, and N.A. Irodov</i> Research of speed of ionic-beam etching heterostructures $\text{GaN}/\text{Al}_{1-x}\text{Ga}_x\text{N}$	5
<i>V.V. Gavruško, S.G. Kuzyukov, Y.N. Proshkin, A.A. Sapozhnikov, and A.M. Chuprakov</i> Persistence of settings and uncooled photodetector devices and photodiodes for 1.8-2.4 μm spectral range	9
<i>P.A. Kuznetsov and S.S. Khromov</i> ROIC noise optimization in SWIR and UV photodetector arrays	12
<i>V.M. Belokonev, V.G. Volkov, V.L. Salikov, and B.A. Sluchak</i> Laser television device	16
<i>A.V. Balovnev, I.G. Grygoryeva, E.I. Dodulad, A.S. Savelov, and G.Kh. Salakhutdinov</i> Research of micropinch X-rays using thermoluminescent detectors	23
<i>V.V. Andreev, Yu.P. Pichugin, V.G. Telegin, and G.G. Telegin</i> Influence of the phase shift between the voltages in the discharge contours on the combined barrier discharge at atmospheric pressure in air	27
<i>Kh.K. Tazmeev, I.M. Arslanov, and G.Kh. Tazmeev</i> Influence of localization zone binding of the high-current discharge to the liquid electrolyte on the formation of a plasma column	33
<i>V.A. Neverov, K.N. Nishchev, V.P. Selajev, and A.A. Panov</i> Small-angle X-ray scattering study of nanostructure of condensed microsilica	38
<i>A.N. Morozov and A.V. Skripkin</i> Thermal radiation of the conductor with a fluctuating current	43
<i>A.A. Igolkin, A.I. Safin, G.M. Makaryants, A.N. Kruchkov, and E.V. Shakhmatov</i> Non-contact registration and analysis of the product machine vibration with a three-component laser scanner	49
<i>A.I. Dovgyallo, S.O. Nekrasova, D.V. Sarmin, and D.A. Uglov</i> Imitations tests of throttle cooling system with cryogenic refueling tank and its comparative characteristics	54
<i>V.A. Demin</i> Convective separators	60
<i>S.V. Lopatkin, V.V. Vlasov, A.G. Danilov, B.G. Danilov, and M.A. Kruchinin</i> Influence of the balls' size and material using during mixing of source materials on electrophysical properties of zinc oxide varistors	68

INFORMATION

XXIII International Conference on Photoelectronics (Moscow, May 28-30, 2014)	73
Scientific and Technical Journals of the VIMI	74
Rules for Authors	75

—◆—

Founders of the Journal:

All-Russian Research Institute for Inter-industry Information —
a Federal Informational and Analytical Center of the Defense Industry,
a Federal State Unitary Enterprise
(VIMI FSUE)

Orion Research-and-Production Association,
a Federal State Unitary Enterprise and a State Scientific Center of the Russian Federation
(Orion R&P Association)

The Moscow Physical Society

The bi-monthly journal

ISSN 2307-4469

Editor-in-Chief
A.M. Filachev

Editorial Board
A.F. Aleksandrov, S.N. Andreev, V.I. Barinov (Deputy Editor-in-Chief),
A.S. Bugaev, G.M. Fraiman, I.S. Gayidukova, V.A. Ivanov, Yu.A. Lebedev, M.L. Lyamshev,
V.Yu. Khomich, V.I. Konov, G.E. Norman, Yu.K. Pojela, V.P. Ponomarenko,
A.A. Rukhadze, P.K. Shukla, M.A. Trishenkov

Address of the Editorial Staff:
Orion R&P Association,
46/2 Enthusiasts highway, Moscow, 111123, Russia

Phones: +7 (499) 374-82-40; 374-81-51
E-mail: advance@orion-ir.ru
Internet: applphys.orion-ir.ru