

УСПЕХИ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2015, том 3, № 3

Основан в 2013 г.

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ФИЗИКА

Якубович Б. И. Электрический шум и дефекты в твердых телах 219

Высикайло Ф. И. Кумулятивная физика кристаллов и плазмOIDов..... 226

Петрин А. Б. Нанофокусировка света на вершине металлического острия 236

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ МЕТОДЫ

Долгов А. Н., Клячин Н. А., Прохорович Д. Е. Пространственная структура источников мягкого рентгеновского излучения в микропинчевом разряде..... 242

Корсунов К. А., Калюжный Г. С., Лыштанов Е. Ю. Анализ динамических условий устойчивости электрической дуги в канале плазмотрона 250

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

Холоднов В. А. Влияние концентрации рекомбинационных центров на фотоэлектрический отклик полупроводников 254

Акимов В. М., Болтарь К. О., Васильева Л. А., Иродов Н. А., Климанов Е. А. Методы повышения надежности гибридизации кристаллов 281

Патрашин А. И., Бурлаков И. Д. Метод разработки сканирующего ФПУ с повышенной безотказностью..... 287

Яковлева Н. И., Болтарь К. О., Седнев М. В. Исследование темновых токов в мезоструктурных матрицах на основе InGaAs..... 301

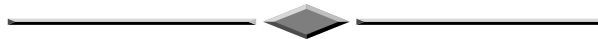
ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЁ ЭЛЕМЕНТЫ

Охрем В. Г. Криогенное гальванотермоманитное охлаждение 310

ИНФОРМАЦИЯ

Трехтомник по твердотельной фотоэлектронике..... 317

Правила для авторов..... 319



Учредитель журнала:

Государственный научный центр Российской Федерации —
АО «НПО «Орион»

Журнал зарегистрирован в реестре Роскомнадзора
ПИ № ФС 77-53027
Международный стандартный сериальный номер
ISSN 2307-4469

Выходит 6 раз в год

Главный редактор

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

Редакционная коллегия

В. И. Баринов, к.ф.-м.н., доцент (*заместитель главного редактора*).
И. Д. Бурлаков, д.т.н., профессор.
Л. М. Василяк, д.ф.-м.н., профессор (*заместитель главного редактора*).
И. С. Гайдукова, к.т.н. (*ответственный секретарь редколлегии*).
Ю. В. Гуляев, д.ф.-м.н., академик РАН.
В. Дамьянович, д.ф.-м.н., профессор (Сербия).
А. В. Двореченский, д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН.
В. А. Иванов, к.ф.-м.н., доцент.
А. В. Латышев, д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН.
Ю. А. Лебедев, д.ф.-м.н.
В. П. Пономаренко, д.ф.-м.н., профессор.
В. И. Пустовойт, д.ф.-м.н., академик РАН.
А. А. Рухадзе, д.ф.-м.н., профессор.
Э. Ю. Салаев, д.ф.-м.н., академик НАН Азербайджана, профессор.
А. С. Сигов, д.т.н., академик РАН, профессор.
И. И. Таубкин, д.т.н., профессор.
В. А. Ямщиков, д.т.н.

Издатель — АО «НПО «Орион», ГНЦ РФ.

Успехи прикладной физики®

Адрес редакции журнала "Успехи прикладной физики":
111538, Москва, ул. Косинская, д. 9,
АО «НПО «Орион».

Подписной индекс
в Объединенном каталоге «Пресса России» — 20999

Телефон: 8 (499) 374-82-40
E-mail: advance@orion-ir.ru
Internet: advance.orion-ir.ru

© Редколлегия журнала «Успехи прикладной физики»,
составление, 2015

Подписано в печать 26.06.2015.
Формат А4. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 12,3. Уч.-изд. л. 12,7.
Тираж 140 экз. Цена договорная.
Отпечатано в типографии ЦНО «Угреша».
Адрес: 140090, г. Дзержинский Московской области,
ул. Академика Жукова, 24.

© Редакция журнала «Успехи прикладной физики»,
оформление, 2015

USPEKHI PRIKLADNOI FIZIKI (ADVANCES IN APPLIED PHYSICS)

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2015, Vol. 3, No. 3

Founded in 2013

Moscow

CONTENTS

GENERAL PHYSICS

- B. I. Yakubovich* Electric noise and defects in solids..... 219
- Ph. I. Vysikaylo* Cumulative physics of crystals and plasmoids 226
- A. B. Petrin* On the nanofocusing of light at the apex of the metal tip 236

PLASMA PHYSICS AND PLASMA METHODS

- A. N. Dolgov, N. A. Klyachin, and D. E. Prokhorovich* The spatial structure of the soft X-rays sources in the micropinch discharge..... 242
- K. A. Korsunov, G. S. Kaliuzhnyi, and Ye. Yu. Lyshtvan* Analysis of dynamic conditions for arcing stability in a plasmatron channel 250

PHOTOELECTRONICS

- V. A. Kholodnov* Character of the influence of the concentration of recombination centers on

the photoelectric response of semiconductors at interband photogeneration of carriers and their recombination through impurities 254

V. M. Akimov, K. O. Boltar, L. A. Vasilyeva, N. A. Irodov, and E. A. Klimanov Constructive methods of improving the reliability of hybridization the crystals 281

A. I. Patrashin and I. D. Burlakov Method of development of the scanning FPA with the high reliability for a long autonomous work 287

N. I. Iakovleva, K. O. Boltar, and M. V. Sednev Investigation of a dark current in the mesa-FPA based on InGaAs 301

PHYSICAL EQUIPMENT AND ITS ELEMENTS

V. G. Okhrem Cryogenic galvanothermomagnetic cooling 310

INFORMATION

- Three Volumes on Photoelectronics* 317
- Rules for authors* 319