

УСПЕХИ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ®

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2016, том 4, № 2

Основан в 2013 г.

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ФИЗИКА

- Гитлин М. С., Глявин М. Ю., Федотов А. Э., Цветков А. И.* Визуализация пространственного распределения интенсивности миллиметровых волн при помощи оптического континуума, излучаемого газовым разрядом в смеси Cs-Xe (обзор). Часть II. Демонстрация прикладных возможностей метода 111
- Якубович Б. И.* О природе избыточного низкочастотного шума (обзор) 127

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ МЕТОДЫ

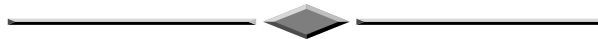
- Свитнев С. А., Попов О. А., Левченко В. А., Старшинов П. В.* Характеристики бесферритного индукционного разряда низкого давления. Часть I. Электрические параметры индуктивной катушки 135
- Сахаров А. С., Иванов В. А.* Автоэлектронная эмиссия как механизм инициирования микроплазменных разрядов на металле в потоке плазмы 150

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

- Бурлаков И. Д., Филачев А. М., Холоднов В. А.* Аналитическое описание характеристик лавинных фотодиодов (обзор). Часть II 167
- Макаров М. Э., Климанов Е. А.* Оценка влияния параметров структуры на рабочий режим лавинного фотодиода с отдельными областями умножения и поглощения 190
- Никонов А. В., Давлетишин Р. В., Яковлева Н. И., Лазарев П. С.* Фильтрация методом Савицкого-Голея спектральных характеристик чувствительности матричных фотоприемных устройств 198
- Тропин А. Н.* Пленкообразующие материалы для тонкослойных оптических покрытий: новые задачи и перспективы (обзор) 206

ИНФОРМАЦИЯ

- 24-я Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения* 212
- Правила для авторов* 215
- Бланк для подписки* 218



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. Филачев, 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*)
Ю. В. Гуляев, д.ф.-м.н., академик РАН
В. Дамньанович, д.ф.-м.н., профессор (Сербия)
А. В. Двуреченский, 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, профессор
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 — ГНЦ РФ АО «НПО «Орион».

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, 2016

Подписано в печать 25.04.2016.
Формат А4. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 13,0. Уч.-изд. л. 13,4.
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, 2016

USPEKHI PRIKLADNOI FIZIKI (ADVANCES IN APPLIED PHYSICS)

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2016, Vol. 4, No. 2

Founded in 2013

Moscow

CONTENTS

GENERAL PHYSICS

- M. S. Gitlin, M. Yu. Glyavin, A. E. Fedotov, and A. I. Tsvetkov* Imaging the millimeter wave intensity profiles using a visible continuum radiation from a Cs–Xe DC discharge (a review). Part II. Demonstration of application capabilities of the technique 111
- B. I. Yakubovich* Nature of excess low-frequency noise (a review) 127

PLASMA PHYSICS AND PLASMA METHODS

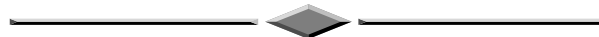
- S. A. Svitnev, O. A. Popov, V. A. Levchenko, and P. V. Starshinov* Characteristics of ferri-te-free low pressure inductively-coupled discharge. Part I. Induction coil electrical characteristics 135
- A. S. Sakharov and V. A. Ivanov* Field emission as a mechanism for microplasma discharge initiation on a metal in a plasma flow 150

PHOTOELECTRONICS

- I. D. Burlakov, A. M. Filachev, and V. A. Kholodnov* Analytical description of characteristics of avalanche photodiodes (a review). Part II 167
- M. E. Makarov and E. A. Klimanov* Assessment of the influence of structure parameters on operating an avalanche photodiode with separate areas of multiplication and absorption 190
- A. V. Nikonov, R. V. Davletshin, N. I. Iakovleva, and P. S. Lazarev* Savitzky-Golay smoothing method of FPA photodiodes spectral response 198
- A. N. Tropin* Film's forming materials for optical coatings: new problems and perspectives (a review) 206

INFORMATION

- XXIV International Conference on Photoelectronics and Night Vision Devices* 212
- Rules for authors* 215
- Subscription to the Journal* 218



A Founder of the Journal:

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

ISSN 2307-4469

The Bi-Monthly Journal

Editor-in-Chief

A.M. Filachev, D.Sc., Corresponding Member of the RAS, Professor.

Editorial Board

V. I. Barinov, Ph.D., Associate Professor (*Deputy Editor-in-Chief*)

I. D. Burlakov, D.Sc., Professor

Yu. V. Gulyaev, D.Sc., Academician of the RAS

V. Damnjanović, D.Sc., Professor (Serbia)

A. V. Dvurechensky, D.Sc., Corresponding Member of the RAS

V. A. Ivanov, Ph.D., Associate Professor

A. V. Latyshev, D.Sc., Corresponding Member of the RAS

Yu. A. Lebedev, D.Sc.

V. P. Ponomarenko, D.Sc., Professor

V. I. Pustovoyit, D.Sc., Academician of the RAS

A. A. Rukhadze, D.Sc., Professor

E. Yu. Salayev, D.Sc., Academician of the NAS of Azerbaijan, Professor

A. S. Sigov, D.Sc., Academician of the RAS, Professor

I. I. Taubkin, D.Sc., Professor

L. M. Vasilyak, D.Sc., Professor (*Deputy Editor-in-Chief*)

V. A. Yamschikov, D.Sc.

Address of the Editorial Staff:
Uspekhi Prikladnoi Fiziki (Advances in Applied Physics),
Orion R&P Association, Inc.
9 Kosinskaya str., Moscow, 111538, Russia

Publisher – NPO Orion
(Orion R&P Association, Inc.)
9 Kosinskaya str., Moscow, 111538, Russia

Phone: +7 (499) 374-82-40
E-mail: advance@orion-ir.ru
Internet: advance.orion-ir.ru