

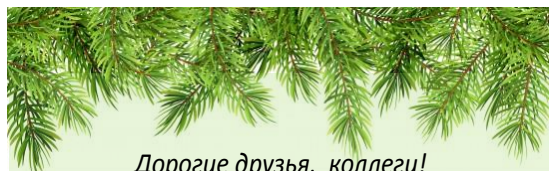
УСПЕХИ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ®

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2018, том 6, № 6

Основан в 2013 г.

Москва



Дорогие друзья, коллеги!

Завершается 2018 год, подводя его итоги, можно сказать, что многое изменилось за годы существования нашего журнала. Менялись объёмы, полиграфическое исполнение, тематика публикаций. На страницах журнала было опубликовано более 60 статей, представляющих несомненный интерес для ученых, аспирантов и студентов. Произошли изменения и в общественной, политической и экономической жизни страны, а также и в её научной сфере. Научно-исследовательская деятельность, а главное, её результаты становятся все более востребованными реальным сектором экономики. Это является позитивным моментом, так как российским ученым есть, что предложить стране и обществу в условиях сегодняшних требований ускоренной технологической модернизации и технического перевооружения. Решающую и ответственную роль в этой деятельности играет научно-техническая публицистика, особенно в лице научно-технических журналов. Мы надеемся, что журнал был интересен и полезен для Вас. Главное, что есть в наших журналах и чем мы особенно дорожим – это ВЫ – наши авторы. Мы постараемся стать ещё лучше, информативнее, удобнее и желаем всем нам, профессиональных побед, успешных проектов, реализации новых идей и хороших статей!

Искренне надеюсь, что и в наступающем году мы сможем оказывать Вам поддержку во всех начинаниях и с удовольствием будем публиковать результаты ваших исследований.

Желаю Вам счастья и здоровья в Новом 2019 году, стабильности и семейного благополучия!

И. Д. Бурлаков, главный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ МЕТОДЫ

- Долгов А. Н., Клячин Н. А., Прохорович Д. Е.
Результаты регистрации линейчатого рентгеновского спектра излучения микропинцевого разряда при моноимпульсной экспозиции детектора 463
- Гаврилов С. А., Гавриш С. В., Петренко Н. Ю.
Термодинамика испарения амальгамы цезия в газоразрядных приборах 471

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

- Яковлева Н. И.
Анализ времени жизни в узкозонных полупроводниковых слоях HgCdTe 476
- Холоднов В. А.
К теории исследования всплеска фототока собственного фоторезистора при продольной и поперечной облученности 485
- Будтолаев А. К., Будтолаева А. К., Кравченко Н. В., Хакуашев П. Е., Чинарёва И. В., Трищенко М. А.
Пороговая чувствительность типоразмерного ряда фотоприемных устройств на основе $p-i-n$ - и лавинных InGaAs/InP-фотодиодов 494
- Базовкин В. М., Варавин В. С., Васильев В. В., Глухов А. В., Горшков Д. В., Дворецкий С. А., Ковчавцев А. П., Макаров Ю. С., Марин Д. В., Мжельский И. В., Половинкин В. Г., Ремесник В. Г., Сабина И. В., Сидоров Ю. Г., Сидоров Г. Ю., Строганов А. С., Царенко А. В., Якушев М. В., Латышев А. В.
Мегапиксельное матричное фотоприёмное устройство среднего ИК-диапазона 501

<i>Половинкин В. Г., Стучинский В. А., Вишняков А. В., Ли И. И.</i> Фотоэлектрические характеристики многоэлементных ИК фотоприемных устройств с сотовой топологией фоточувствительной матрицы при регистрации точечных источников излучения	507
<i>Айнбунд М. Р., Гарбуз А. В., Дементьев А. А., Левина Е. Е., Миронов Д. Е., Пашук А. В., Смирнов К. Я., Чернова О. В.</i> Гибридные высокочувствительные цифровые телевизионные приборы для УФ и ИК спектральных диапазонов	514
<i>Деомидов А. Д., Полесский А. В., Юдовская А. Д., Андосов А. И., Соляков В. Н.</i> Аналитическое сравнение методов измерений энергетической характеристики чувствительности и динамического диапазона	518
<i>Стрельцов В. А., Козлов К. В., Смирнова О. Д.</i> Оптимизация частотной характеристики многорядных фотоприемных устройств для регистрации малоразмерных объектов	526

ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЁ ЭЛЕМЕНТЫ

<i>Мальшев И. В., Николаев Е. В.</i> Расчёт, моделирование и экспериментальное исследование фильтрующих свойств полосно-заградительных кольцевых разрезных структур в составе копланарной линии передач	533
<i>Гамкредидзе С. А., Ильков В. К., Лисицкий А. П., Савельев Ю. Н.</i> Монолитная интегральная схема малошумящего усилителя X-диапазона	542

ИНФОРМАЦИЯ

Правила для авторов	547
Сводный перечень статей, опубликованных в журнале «Успехи прикладной физики» в 2018 г.	550
Перечень статей, переведенных и опубликованных в англоязычных журналах в 2018 г.	554
XLVI Международная Звенигородская конференция по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу	556

USPEKHI PRIKLADNOI FIZIKI (ADVANCES IN APPLIED PHYSICS)

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2018, Vol. 6, No. 6

Founded in 2013

Moscow

CONTENTS

PLASMA PHYSICS AND PLASMA METHODS

- A. N. Dolgov, N. A. Klyachin, and D. E. Prokhorovich*
Results of registration of the X-ray line spectrum of the discharge micropinch emission by a monopulse exposure detector 463
- S. A. Gavrilov, S. V. Gavrish, and N. Yu. Petrenko*
Cesium amalgam evaporation thermodynamics in gas discharge devices 471

PHOTOELECTRONICS

- N. I. Iakovleva*
Carrier recombination lifetime analysis for the HgCdTe narrow-gap layers 476
- V. A. Kholodnov*
A piece of theory of the photocurrent splash in an intrinsic photoconductor under longitudinal and transverse illuminations 485
- A. K. Budtolaev, A. K. Budtolaeva, N. V. Kravchenko, P. E. Khakuashev, I. V. Chinareva, and M. A. Trishenkov*
Threshold sensitivity of a standard series of photodetector based on pin and avalanche InGaAs / InP photodiodes 494
- V. M. Bazovkin, V. S. Varavin, V. V. Vasil'ev, A. V. Gluhov, D. V. Gorshkov, S. A. Dvoretzky, A. P. Kovchavtsev, Y. S. Makarov, D. V. Marin, I. V. Mzhelsky, V. G. Polovinkin, V. G. Remesnik, I. V. Sabinina, Yu. G. Sidorov, G. Yu. Sidorov, A. S. Stroganov, A. V. Tsarenko, M. V. Yakushev, and A. V. Latyshev*
Megapixel matrix photodetector of the medium IR range 501
- V. G. Polovinkin, V. A. Stuchinsky, A. V. Vishnyakov, and I. I. Lee*
Photoelectric characteristics of IR FPA detectors with honeycomb topology of photosensitive elements under illumination with point radiation sources 507
- M. R. Ainbund, A. V. Garbuz, A.A. Dement'ev, E. E. Levina, D. E. Mironov, A. V. Pashuk, K. J. Smirnov, and O. V. Chernova*
Hybrid high sensitive digital TV devices for UV and IR spectral ranges 514
- A. D. Deomidov, A. V. Polesskiy, A. D. Yudovskaya, A. I. Andosov, and V. N. Soltyakov*
Analytical comparison of energy characteristics of sensitivity and dynamic range measuring methods 518
- V. A. Streltsov, K. V. Kozlov, and O. D. Smirnova*
Optimization of the frequency response of multi-row photodetector devices for the registration of small-sized objects 526

PHYSICAL EQUIPMENT AND ITS ELEMENTS

I. V. Malyshev and E. V. Nikolaev

Calculation, modeling and experimental study of the filtering properties of band-barrier ring-shaped split structures in the coplanar transmission line 533

S. A. Gamkrelidze, V. K. Ilkov, A. P. Lisitskii, and Yu. N. Saveliev

Monolithic integrated circuit of the X-band low noise amplifier based on the AlGaN/AlN/GaN HEMT-transistor with the SiC substrate 542

INFORMATION

Rules for authors 547

The summary list of the articles published in Uspekhi Prikladnoi Fiziki in 2018 550

The list of articles translated and published in English language journals in 2018 554

XLVI International Zvenigorod Conference on Plasma Physics and Controlled Thermonuclear Fusion 556