

Зарегистрирован  
в ВАК Украины  
по разделам  
«Физико-математические науки»,  
«Технические науки»

Реферируется  
в УРЖ «Джерело»  
(г. Киев)

Журнал включен  
в международную справочную  
систему по периодическим  
и продолжающимся изданиям  
“Ulrich’s Periodicals Directory”  
(США),  
в международную систему  
библиографических ссылок  
CrossRef,  
в наукометрическую базу РИНЦ,  
в базу данных DOAJ,  
в Google Scholar

Номер выпущен при поддержке  
ОНПУ (г. Одесса),  
НПП «Сатурн» (г. Киев),  
НПП «Карат» (г. Львов)

Одобрено к печати  
Ученым советом ОНПУ  
(Протокол № 2 от 24.09 2019 г.)  
Отв. за выпуск: Е. А. Тихонова

**УЧРЕДИТЕЛИ**  
Институт физики полупроводников им. В. Е. Лашкарёва  
Научно-производственное предприятие «Сатурн»  
Одесский национальный политехнический университет  
Издательство «Политехпериодика»

Свидетельство о регистрации  
№ КВ 21788-11688ПР  
от 21.12.2015 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Новые компоненты для электронной аппаратуры**

Деформационно-стимулированные эффекты в микроструктурах антимонида индия при криогенных температурах для сенсорных применений. *А. А. Дружинин, Ю. Н. Ховерко, И. П. Островский, Н. С. Лях-Кагуй, Е. А. Пасынкова* (на английском) 3

### **Электронные средства: исследования, разработки**

Уменьшение шумов и помех путем рационального выбора электронных компонентов в каналах с сосредоточенными параметрами при высокоскоростной обработке данных. *А. Н. Тыныныка* 10

### **Энергетическая электроника**

Изменения характеристик кремниевых фотоэлектрических преобразователей солнечных батарей после токовых перегрузок. *А. В. Иванченко, А. С. Тонкошкур* 19

### **Сенсоэлектроника**

Высокотемпературные датчики деформации на основе нитевидных кристаллов фосфида галлия. *А. О. Дружинин, И. И. Марьямова, А. П. Кутраков* (на украинском) 26

### **Метрология. Стандартизация**

Поверхностные слои ZnSe:Ca с дырочной проводимостью. *В. П. Махний, М. М. Березовский, О. В. Кинзерская, В. В. Мельник* (на английском) 31

### **Материалы электроники**

Высокоинформативный комплексный метод определения типа моторного масла. *А. В. Мамыкин, А. Л. Кукла, Л. М. Матвиенко, А. В. Дорожинская, В. П. Маслов, Г. В. Дорожинский* 36

**Рецензенты номера** 44

**Новые книги** 25, 30

**ЗМІСТ**

**CONTENTS**

**Нові компоненти для електронної апаратури**

Деформаційно-стимульовані ефекти в мікро-структурах антимоніду індію за криогенних температур для сенсорних застосувань. *А. О. Дружинін, Ю. М. Ховерко, І. П. Островський, Н. С. Лях-Кагуй, О. А. Пасинкова* (3)

**Електронні засоби: дослідження, розробки**

Зменшення шумів і завад шляхом раціонального вибору електронних компонентів в каналах з зосередженими параметрами при високошвидкісній обробці даних. *О. М. Тинишика* (10)

**Енергетична електроніка**

Зміни характеристик кремнієвих фотоелектричних перетворювачів сонячних батарей після струмових перевантажень. *О. В. Іванченко, О. С. Тонкошкур* (19)

**Сенсоелектроніка**

Високотемпературні сенсори деформації на основі ниткоподібних кристалів фосфіду галію. *А. О. Дружинін, І. Й. Мар'ямова, О. П. Кутраков* (26)

**Матеріали електроніки**

Поверхневі шари ZnSe:Ca з дірковою провідністю. *В. П. Махній, М. М. Березовський, О. В. Кінзерська, В. В. Мельник* (31)

**Метрологія. Стандартизація**

Високоінформативний комплексний метод визначення типу моторного мастила. *А. В. Мамикін, О. Л. Кукла, Л. М. Матвієнко, Г. В. Дорожинська, В. П. Маслов, Г. В. Дорожинський* (36)

**New components for electronic equipment**

Deformation-induced effects in indium antimonide microstructures at cryogenic temperatures for sensor applications *A. O. Druzhinin, Yu. M. Khoverko, I. P. Ostrovskii, N. S. Liakh-Kaguy, O. A. Pasyukova* (3)

**Electronic devices: research, development**

Reduction of noise and interference by rational selection of electronic components in lumped parameter channels at high speed data processing. *A. N. Tynnyshka* (10)

**Power electronics**

Changes in the characteristics of silicon photovoltaic cells of solar arrays after current overloads. *A. V. Ivanchenko, A. S. Tonkoshkur* (19)

**Sensors**

High temperature strain sensors based on gallium phosphide whiskers. *A. O. Druzhinin, I. I. Maryamova, O. P. Kutrakov* (26)

**Materials of electronics**

Surface ZnSe:Ca layers with hole conductivity. *V. P. Makhniy, M. M. Berezovskiy, O. V. Kinzerska, V. V. Melnyk* (31)

**Metrology, standardization**

Highly informative integrated method for determining the type of engine oil. *A. V. Mamykin, A. L. Kukla, L. M. Matvienko, H. V. Dorozinska, V. P. Maslov, G. V. Dorozinsky* (36)