

**ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА В ЭЛЕКТРОНИКЕ**

Методика распознавания и классификации образов структур многокомпонентных материалов для электронных систем  
**Логинов Б.М., Коржавый А.П., Белов Ю.С., Либеров Р.В.**

4 (11)

**SOLID-STATE PHISICS IN ELECTRONICS**

Methods of recognition and classification of images of structures of multicomponent materials for electronic systems  
**Loginov B.M., Korzhavyi A.P., Belov Yu.S., Liberov R.V.**

**ФИЗИКА МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ**

Оптимизация конструкции элементов Пельтье и их использование для измерения теплопроводности подложек силовых электронных приборов  
**Мазин А.В., Адарчин С.А., Аунг Пьей Зон**

13 (17)

**PHYSICS OF ELECTRONIC SYSTEMS MATERIALS**

Optimizing design of Peltier elements and use them to measure the thermal conductivity of power electronic devices substrates  
**Mazin A.V., Adarchin S.A., Pyae Aung Zone**

Наплавка на титановые сплавы прутками с оксидным покрытием  
**Шаталов В.К.**

18 (22)

Surfacing on titanium rods alloys with oxide coating  
**Shatalov V.K.**

Простой вибромагнетометр  
**Зайончковский В.С., Аунг Чжо Чжо, Егорова О.Ю., Быков П.А.**

23 (26)

Simple vibromagnetometr  
**Zaionchkovskiy V.S., Kyaw Aung Kyaw, Egorova O.Yu., Byckoff P.A.**

**ВАКУУМНАЯ И ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА**

Способ целенаправленного сканирования подстилающей поверхности лазерным лучом  
**Утемов С.В., Шамарин А.В.**

27 (32)

**VACUUM AND LASER TECHNOLOGY**

A method of direction finding system with the scanning of the underlying surface with a laser beam  
**Utemov S.V., Shamarin A.V.**

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА**

Обобщенное решение одномерного уравнения Гельмгольца  
**Гадельшин Р.М.**

33 (37)

**THEORETICAL AND EXPERIMENTAL ELECTRODYNAMICS**

More full solution of the one-dimensional Helmholtz equation  
**Gadelshin R.M.**

Прямоугольный волновод с импедансными стенками: метод сшивания  
**Давидович М.В.**

38 (47)

Rectangular waveguide with impedance walls: the mode matching technique  
**Davidovich M.V.**

Дифракция электромагнитного излучения на тонких проводящих пленках металлодиэлектрических структур в прямоугольном волноводе  
**Арсеничев С.П., Григорьев Е.В., Зуев С.А., Старостенко В.В., Таран Е.П., Фитаев И.Ш.**

48 (52)

Diffraction of electromagnetic radiation on a thin conducting films of metal-dielectric structures in a rectangular waveguide  
**Arsenichev S.P., Grigoriev E.V., Zuev S.A., Starostenko V.V., Taran E.P., Fitaev I.Sh.**

## **ЭЛЕКТРОДИНАМИКА МАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР**

Применение методов статистической радиофизики для оценки потенциалов ионизации и сродства к электрону молекул по спектрам поглощения электромагнитного излучения в петагерцевой области  
**Доломатов М.Ю., Латыпов К.Ф.**

**54 (60)**

## **ELECTRODYNAMICS OF MATERIALS AND NANOSTRUCTURES**

Estimation of ionization potentials and electron affinity of molecules by spectra of electromagnetic radiation absorption with the statistical radiophysics methods  
**Dolomatov M.Yu., Latypov K.F.**

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД**

Измерение градиентов магнитного поля в МРТ. Часть 2. Эксперименты на фантомах  
**Протопопов А.В.**

**62 (67)**

## **ELECTROMAGNETIC SENSING OF BIOLOGICAL MEDIA**

Measurement of magnetic gradients in MRI. Part 2. Experiments on phantoms  
**Protopopov A.V.**

## **ФИЗИКА И ТЕХНИКА СВЧ**

Параметрический синтез согласующих комплексных четырехполосников для амплитудно-фазовых модуляторов с вариантами включения нелинейного элемента и различных типов внешней обратной связи перед нагрузкой  
**Головков А.А., Головков В.А., Дружинина Н.А.**

**68 (76)**

## **MICROWAVE PHYSICS AND ENGINEERING**

Parametric synthesis of integrated matching four-pole devices for amplitude-phase modulators with options of connection of non-linear element and various types of an external feed-back before loading  
**Golovkov A.A., Golovkov V.A., Druzhinina N.A.**