

ТЕХНОЛОГИЯ  
И  
КОНСТРУИРОВАНИЕ  
В  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
АППАРАТУРЕ

2005 № 4 (58)

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Год издания 29-й

Год регистрации 1992

Регистрационный номер  
КВ 2092 от 07.06.96 г.

Зарегистрирован в ВАК по разделам  
“Физико-математические науки”,  
“Технические науки”

Реферируется  
в Украинском РЖ “Джерело” (г. Киев)  
и в Реферативном журнале ВИНТИИ  
(г. Москва)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
К.т.н. В. М. Чмиль

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

К.т.н. Н. М. Вакив  
Д.т.н. В. Н. Годованюк  
К.т.н. А. А. Дацковский  
Д.т.н. Л. С. Лутченков  
Д.т.н. В. П. Малахов  
Д.т.н. В. Ф. Мачулин  
В. А. Мингалёв  
Е. А. Тихонова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Д.т.н. А. А. Ащеулов  
Д.ф.-м.н. А. Е. Беляев,  
зам. гл. редактора  
К.т.н. Э. Н. Глушеченко,  
зам. гл. редактора  
Д.т.н. В. Т. Дейнега  
Д.ф.-м.н. В. А. Дроздов  
К.т.н. И. Н. Еримич,  
зам. гл. редактора  
К.т.н. А. А. Ефименко,  
ответственный секретарь  
Д.ф.-м.н. Г. П. Ковтун  
Л. М. Лейдерман  
К.т.н. И. Л. Михеева  
Д.т.н. С. Ю. Лузин  
К.т.н. О. Н. Негоденко  
К.т.н. Ю. Е. Николаенко  
Д.ф.-м.н. В. В. Новиков  
К.т.н. В. В. Рюхтин  
Д.ф.-м.н. О. И. Шпотюк

УЧРЕДИТЕЛИ

Институт физики полупроводников  
им. В. Е. Лашкарёва,  
Научно-производственное  
предприятие «Сатурн»,  
Одесский национальный  
политехнический университет,  
Редакция журнала «ТКЭА»

Техническая политика

Быстрее, лучше, дешевле (выставка «Электроника-2004», г. Мюнхен). В. Д. Вернер, А. А. Ковалев, А. А. Резнев, А. Н. Саудов, Ю. А. Чаплыгин

3

Электронные средства: исследования, разработки

Исследование анизотропных оптико-термоэлементов в случае различных оптических и тепловых режимов. А. А. Ащеулов, И. В. Гуцул

10

Классификация и синтез полиномиальных кодеков в системах автоматизированной обработки данных. И. В. Иванова

19

Трендовые статистики при обработке данных в системах технической диагностики. В. Ф. Миргород, Г. С. Ранченко

24

Энергетическая электроника

Моделирование термоэлектрической системы генерирования тепловой и электрической энергии. В. Я. Михайловский, Л. Т. Струтинская, Е. В. Чайковская

27

Сенсоэлектроника. Датчики

Дистанционный оптико-электронный датчик с растровой решеткой. И. А. Иванченко, В. И. Сантоний, Л. М. Будяинская

31

Функциональная микро- и наноэлектроника

Емкостные свойства МДП-структур HgCdTe/SiO<sub>2</sub>/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. А. В. Войцеховский, С. Н. Несмелов, Н. А. Кульчицкий

35

Детекторы оптического сигнала на основе структур Au-nSi-Al, Au-nSi. Д. М. Ёдгорова, Э. Н. Якубов

39

Обеспечение тепловых режимов

Теплоотводящая поверхность с пластинчато-просечным оребрением при низкоскоростном обдуве. Е. Н. Письменный, В. А. Рогачев, А. В. Баранюк, Е. В. Цвяценко

43

Технологические процессы и оборудование

Получениеnanostructured пленок AlN и ZnO и их применение в электронной технике. А. Ф. Белянин, М. И. Самойлович, К. А. Ковалский, К. Ю. Петухов

46

Технология получения пленок силицида палладия для мощных диодов Шоттки. Л. П. Ануфриев, В. В. Баранов, Я. А. Соловьев, М. В. Тарасиков

55

Аналитические электронные весы с цифроаналоговым каналом компенсации. А. Ю. Липинский, А. Н. Рудякова, В. Г. Пицюга

57

Материалы электроники

Способ электродугового восстановления кремния. О. В. Соловьев, Б. П. Масенко, И. А. Хлопенова

60

Исследование воспроизводимости электрофизических параметров толстопленочных структур "RuO<sub>2</sub>-стекло". Ш. Д. Курмашев, Н. Н. Садова, Т. И. Лавренова, Т. Н. Бугаева

62

Библиография

Новые книги 23, 42

В портфеле редакции 23

Выставки. Конференции 26, 34, 42, 54, 59, 2-я, 3-я, 4-я стр. обл.

# 2005 № 4 (58)

ТЕХНОЛОГІЯ  
ТА  
КОНСТРУЮВАННЯ  
В  
ЕЛЕКТРОННІЙ  
АПАРАТУРІ  
(російською мовою)

## ЗМІСТ

### Технічна політика

Швидше, краще, дешевше (виставка "Електроніка-2004", м. Мюнхен). В. Д. Вернер, А. А. Ковальов, О. О. Резнес, О. М. Сауров, Ю. О. Чаплигін (3)

### Електронні засоби: дослідження, розробки

Дослідження анізотропних оптикотермоелементів у випадку різних оптичних та теплових режимів. А. А. Ащеулов, І. В. Гутсул (10)

Класифікація та синтез поліноміальних кодеків в системах автоматизованої обробки даних. І. В. Іванова (19)

Трендові статистики при обробці даних в системах технічної діагностики. В. Ф. Миргород, Г. С. Ранченко (24)

### Енергетична електроніка

Моделювання термоелектричної системи генерування теплової та електричної енергії. В. Я. Михайлівський, Л. Т. Струтинська, О. В. Чайковська (27)

### Сенсоелектроніка. Датчики

Дистанційний оптико-електронний датчик з растрою репшіткою. І. О. Іванченко, В. І. Сантоній, Л. М. Будянська (31)

### Функціональна мікро- та наноелектроніка

Ємнісні властивості МДН-структур HgCdTe/SiO<sub>2</sub>/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. О. В. Войцеховський, С. М. Несмелов, М. О. Кульчицький (35)

Детектори оптичного сигналу на основі структур Au-nSi-Al, Au-nSi. Д. М. Йодгорова, Е. Н. Якубов (39)

### Забезпечення теплових режимів

Тепловідводяча поверхня з пластинчато-просічним оребренням при низькошвидкісному обдуві. С. М. Письменний, В. А. Рогачов, О. В. Баранюк, Є. В. Цвященко (43)

### Технологічні процеси та обладнання

Отриманняnanoструктурзованих плівок AlN та ZnO та їх застосування в електронній техніці. А. Ф. Белянін, М. І. Самойлович, К. А. Ковальський, К. Ю. Петухов (46)

Технологія отримання плівок силіциду паладію для постужних діодів Шоткі. Л. П. Ануфрієв, В. В. Баранов, Я. О. Солов'йов, М. В. Тарасиков (55)

Аналітичні електронні ваги з цифроаналоговим каналом компенсації. А. Ю. Липінський, А. Н. Рудякова, В. Г. Пітсуга (57)

### Матеріали електроніки

Спосіб електродугового відновлення кремнію. О. В. Солов'йов, Б. П. Масенко, І. А. Хлопенова (60)

Дослідження відтворюваності електрофізичних параметрів товстошаркових структур "RuO<sub>2</sub>—скло". Ш. Д. Курмашев, Н. М. Садова, Т. І. Лавренова, Т. М. Бугаєва (62)

## CONTENT

### Technical polytic

Faster, better, is cheaper (exhibition "Electronics-2004", Munich). Verner V. D., Kovaljov A. A., Reznev A. A., Saurov A. N., Chaplygin Yu. A. (3)

### Electronic means: investigations, development

Research of anisotropic opticothermoelements in case of various optical and thermal modes. A. A. Ascheulov, I. V. Gutsul (10)

Classification and synthesis of polynomial codecs in systems of the automated data. Ivanova I. V. (19)

Trend statistics at data processing in technical diagnostics. Mirgorod V. F., Ranchenko G. S. (24)

### The power electronics

Simulation of thermoelectric heat and electric power generation system. Mikhailovsky V. Ya., Strutynska L. T., Chai-kovska O. V. (27)

### The sensoelectronics. Sensors

Distant opto-electronic sensor with a raster grate. Ivanchenko I. A., Santonij V. I., Budijanskaja L. M. (31)

### The functional micro- and nanoelectronics

The capacitance properties of MIS-structures HgCdTe/SiO<sub>2</sub>/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. Voitsekhovskii A. V., Nesmelov S. N., Kulchitskii N. A. (35)

Detectors of optical signal on the basis of Au-nSi-Al and Au-nSi. Yodgorova D. M., Yakubov E. N. (39)

### Ensuring of thermal modes

Thermal efficiency of with plate-cut fins in conditions low speed to blow. Pismenniy E. N., Rogachev V. A., Baranjuk A. V., Tsvyachenko E. V. (43)

### Technological processes and development

Obtaining nanostructural of films AlN and ZnO and their application in electronics. Belyanin A. F., Samoylovich M. I., Kovalsky K. A., Petukhov K. Yu. (46)

Palladium silicide films technology for power Schottky diodes. Anufriev L. P., Baranov V. V., Solovjov J. A., Tarasikov M. V. (55)

Analytical electronic weights with a digital-to-analog compensation channel. Lipinskii A. Y., Rudiakova A. N., Pit-suga V. G. (57)

### Materials of electronics

Method of electric arc reduction of silicon. Solovjov O. V., Masenko B. P., Khlopennova I. A. (60)

Research of reproduction of electrophysical parameters of the thick-layers RuO<sub>2</sub>—glass structures. Kurmashev Sh. D., Sadova N. N., Lavrenova T. I., Bugayeva T. N. (62)