

**ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2011 № 6

Год издания 35-й

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

К.т.н. В. М. Чмиль

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.т.н. Н. М. Вакив (г. Львов)
Д.т.н. В. Н. Годованюк (г. Черновцы)
К.т.н. А. А. Даиковский (г. Киев)
Н. В. Конциц (г. Киев)
Д.ф.-м.н. В. Ф. Мачулин (г. Киев)
Д.т.н. Г. А. Оборский (г. Одесса)
Е. А. Тихонова (г. Одесса)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Д.т.н. С. Г. Антощук (г. Одесса)
Д.т.н. А. А. Ащеулов (г. Черновцы)
Д.т.н. В. В. Баранов (г. Минск)
К.т.н. Э. Н. Глушеченко,
зам. гл. редактора (г. Киев)
Д.т.н. В. В. Данилов (г. Донецк)
К.т.н. И. Н. Еримичой,
зам. гл. редактора (г. Одесса)
К.т.н. А. А. Ефименко,
ответственный секретарь (г. Одесса)
Д.ф.-м.н. Д. В. Корбутяк (г. Киев)
Д.т.н. С. Ю. Лузин (г. С.-Петербург)
Д.т.н. В. П. Малахов (г. Одесса)
К.т.н. И. Л. Михеева (г. Киев)
Д.т.н. И. Ш. Невлюдов (г. Харьков)
Д.т.н. Ю. Е. Николаенко (г. Киев)
К.ф.-м.н. А. В. Рыбка (г. Харьков)
К.т.н. В. В. Рюхтин (г. Черновцы)
Д.ф.-м.н. М. И. Самойлович (г. Москва)
Д.т.н. В. С. Ситников (г. Одесса)
Д.т.н. Я. Стеванович (г. Белград)
Д.т.н. З. Стевич (г. Белград)
Д.х.н. В. Н. Томашик (г. Киев)
Д.т.н. В. М. Шокало (г. Харьков)
Д.ф.-м.н. О. И. Шпотюк (г. Львов)

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство промышленной политики
Украины
Институт физики полупроводников
им. В. Е. Лашкарёва
Научно-производственное
предприятие «Сатурн»
Одесский национальный
политехнический университет
Издательство "Политехпериодика"

Одобрено к печати Ученым советом ОНПУ
(Протокол № 4 от 27.12 2011 г.)

Электронные средства: исследования, разработки

Сшивка полигонов на двухслойной печатной плате. *Муров С. Ю.* 3

Системы передачи и обработки сигналов

Фоторефрактивные кристаллы в запоминающих устройствах опто-
электронных процессоров корреляционного типа. *Литинский А. Ю.,
Рудякова А. Н., Данилов В. В.* 5

Сенсоэлектроника

Математическая модель процесса избыточных измерений при не-
прерывном воздействии измеряемой физической величины на чув-
ствительный элемент датчика. *Редько В. В.* 10

Функциональная микро- и нанoeлектроника

Модель алмазного транзистора. *Алтухов А. А., Зяблюк К. Н., Митя-
гин А. Ю., Талипов Н. Х., Чучева Г. В.* 13
Гибридная интегральная схема для обработки звукового сигнала.
Ковальчук В. А., Севастьянов В. В. 20

Технологические процессы и оборудование

Повышение помехоустойчивости бинаризации изображений фо-
тошаблонов в пространстве вейвлет-преобразования. *Щербакова
Г. Ю., Дилевский А. А., Крылов В. Н., Логвинов О. В., Плачидида О. Е.* 23
Формирование полированной поверхности халькогенидов Vi и Sb в
травильных композициях $K_2Cr_2O_7$ -HBr. *Павлович И. И., Томашик
З. Ф., Томашик В. Н., Стратийчук И. Б.* 27
Метод определения температуры и теплового сопротивления то-
чек поверхности кристалла интегральной схемы. *Попов В. М., Кли-
менко А. С., Поканевич А. П., Самотовка В. Л.* 30

Материалы электроники

Особенности конденсации фуллеренов из молекулярного пучка в
вакууме. *Нелюба П. Л.* 35
Исследование процесса термической деполяризации сегнетокера-
мики $(Pb,Sr)(Zr,Ti)O_3$. *Кузенко Д. В., Бажин А. И., Ступак В. А., Ки-
сель Н. Г., Дорофеева В. В., Старшинов И. Н., Покинтелица А. Е.* 40
Исследование допустимой импульсной мощности кремниевой
 p^+-p-n^+ -структуры. *Каримов А. В., Ёдгорова Д. М., Абдулхаев
О. А., Каримов А. А., Асанова Г. О.* 43

Метрология. Стандартизация

Измерительный преобразователь, индифферентный к хаотиче-
скому возбуждению чувствительного элемента. *Короткий В. П.,
Ильин В. Н.* 46

СВЧ-техника

Фокусировка интенсивных электронных потоков в спиральной ЛБВ
с МПФС с несинусоидальным полем. *Часнык В. И.* 49
Перспективная телекоммуникационная аппаратура 53

Аннотации к статьям номера:

на русском языке 55
на украинском 58
на английском 61

Список рецензентов

64

Новые книги

12, 26, 34, 39, 42

ЗМІСТ

Електронні засоби: дослідження, розробки

Зшивання полігонів на двошаровій друкованій платі. *Муров С. Ю.* (3)

Системи передачі та обробки сигналів

Фоторефрактивні кристали в запам'ятовуючих пристроях оптоелектронних процесорів кореляційного типу. *Ліпінський О. Ю., Рудякова Г. М., Данилов В. В.* (5)

Сенсоелектроніка

Математична модель процесу надлишкових вимірювань при неперервному впливі вимірюваної фізичної величини на чутливий елемент сенсора. *Редько В. В.* (10)

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Модель алмазного транзистора. *Алтухов А. О., Зяблюк К. Н., Митягін О. Ю., Таліпов Н. Х., Чучева Г. В.* (13)

Гібридна інтегральна схема для обробки звукового сигналу. *Ковальчук В. О., Севаст'янов В. В.* (20)

Технологічні процеси та обладнання

Підвищення завадостійкості бінаризації зображень фотомасаблонів в просторі вейвлет-перетворення. *Щербаківа Г. Ю., Ділевський А. А., Крилов В. М., Логвінов О. В., Плачінда О. С.* (23)

Формування полірованої поверхні халькогенідів Ві та Сб в травильних композиціях $K_2Cr_2O_7$ -HBr. *Павлович І. І., Томашик З. Ф., Томашик В. М., Стратійчук І. Б.* (27)

Метод визначення температури та теплового опору точок поверхні кристала інтегральної схеми. *Попов В. М., Клименко А. С., Поканевич О. П., Самотівка В. Л.* (30)

Матеріали електроніки

Особливості конденсації фулеренів з молекулярного пучка у вакуумі. *Нелуба П. Л.* (35)

Дослідження процесу термічної деполяризації сегнетокераміки (Pb, Sr)(Zr, Ti) O_3 . *Кузенко Д. В., Бажин А. І., Ступак В. А., Кисіль М. Г., Дорофєєва В. В., Старшинов І. М., Покінтеліца А. Э.* (40)

Дослідження допустимої імпульсної потужності кремнієвої p^+-p-n^+ -структури. *Карімов А. В., Йодгорова Д. М., Абдулхаєв О. А., Карімов А. А., Асанова Г. О.* (43)

Метрологія. Стандартизація

Вимірювальний перетворювач, індіферентний до хаотичного збудження чутливого елемента. *Короткий В. П., Ільїн В. М.* (46)

НВЧ-техніка

Фокусування інтенсивних електронних потоків у спіральній ЛБВ із МПФС із несинусоїдальним полем. *Часник В. І.* (49)

Перспективна телекомунікаційна апаратура (53)

CONTENTS

Electronic facilities: investigations, development

Merging polygons on two-layer printed circuit board. *Murov S. Yu.* (3)

Systems of signals transfer and processing

Optoelectronic correlation processors with photorefractive crystals for the storage elements *Lipinskii A. Y., Rudiakova A. N., Danilov V. V.* (5)

Sensoelectronic

Mathematical model of process of redundant measurements with uninterrupted influence of measurand on sensing element of sensor. *Red'ko V. V.* (10)

Functional micro- and nanoelectronics

The diamond RF-transistor model *Altukhov A. A., Zyabluk K. N., Mityagin A. Yu., Talipov N. H., Chucheva G. V.* (13)

Hybrid integrated circuits for sound signal processing. *Koval'chuk V. A., Sevast'yanov V. V.* (20)

Technological processes and equipment

Increase of noise immunity of photomask images binarization in the space of the wavelet transform. *Shcherbakova G. Yu., Dilevsky A. A., Krylov V. N., Logvinov O. V., Plachinda O. E.* (23)

Formation of polished surface of Bi and Sb chalcogenides in pickling compositions $K_2Cr_2O_7$ -HBr. *Pavlovich I. I., Tomashik Z. F., Tomashik V. N., Stratiichuk I. B.* (27)

Method of determination of temperature and heat resistance of the points on the integrated circuit crystal surface. *Popov V. M., Klimenko A. S., Pokanevich A. P., Samotovka V. L.* (30)

Materials of electronics

Peculiarities of fullerenes condensation from molecular beam in vacuum. *Neluba P. L.* (35)

Research of the process of thermal depolarization of ferroelectric ceramics (Pb, Sr)(Zr, Ti) O_3 . *Kuzenko D. V., Bazhin A. I., Stupak V. A., Kisel M. G., Dorofeeva V. V., Starshinov I. M., Pokintelitsa A. E.* (40)

Research of the tolerable pulsed power of silicon p^+-p-n^+ -structure. *Karimov A. V., Yodgorova D. M., Abdulhaev O. A., Karimov A. A., Asanova G. O.* (43)

Metrology. Standartization

The measuring converter indifferent to chaotic excitation of a sensitive element. *Korotkii V. P., Il'in V. N.* (46)

Microwave technology

Focusing of intensive electron beams in helix TWT with PPM focusing system with nonsinusoidal field. *Chasnyk V. I.* (49)

Promising telecommunicational equipment (53)