

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

К.т.н. В. М. Чмиль

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

К.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. Кончиц (г. Киев)

Д.т.н. В. П. Малахов (г. Одесса)

Д.ф.-м.н. В. Ф. Мачулин (г. Киев)

В. А. Проценко (г. Киев)

Е. А. Тихонова (г. Одесса)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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)

Д.т.н. В. Т. Дейнега (г. Одесса)

Д.ф.-м.н. В. А. Дроздов (г. Одесса)

К.т.н. И. Н. Еримичой,

зам. гл. редактора (г. Одесса)

К.т.н. А. А. Ефименко,

ответственный секретарь (г. Одесса)

Д.т.н. С. Ю. Лузин (г. С.-Петербург)

К.т.н. И. Л. Михеева (г. Киев)

К.т.н. Ю. Е. Николаенко (г. Киев)

Д.ф.-м.н. В. В. Новиков (г. Одесса)

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.ф.-м.н. П. В. Серба (г. Таганрог)

Д.х.н. В. Н. Томашик (г. Киев)

Д.ф.-м.н. О. И. Шпотьок (г. Львов)

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство промышленной политики
Украины

Институт физики полупроводников
им. В. Е. Лашкарёва

Научно-производственное
предприятие «Сатурн»

Одесский национальный
политехнический университет

Издательство "Политехперіодика"

Одобрено к печати Ученым советом ОНПУ
(Протокол № 8 от 22.04.08)

Техническая политика

Решение конференции «СИЭТ-2008» по тематическому направлению «Проблемы развития микроэлектроники в Украине — состояние и перспективы» 3

Новые компоненты для электронной аппаратуры

Термоэлектрические микрогенераторы. Современное состояние и перспективы использования. *Струтинская Л. Т.* 5

Электронные средства: исследования, разработки

Исследование радиационной стойкости гибридных интегральных микросхем. *Мокрицкий В. А., Банзак О. В., Волосевич В. П.* 14

Электронная система регистрации параметров механических колебаний. *Булавин Л. А., Актан Е. Ю., Николаенко Т. Ю.* 16

Концепция построения радиотехнических систем охраны периметров крупных объектов. *Колесник К. В., Смаглюк В. В., Чурюмов Г. И.* 19

Параметры поверхностных акустических волн в пьезокристаллах при высоких значениях температуры. *Двоешерстов М. Ю., Чередник В. И.* 23

Сенсоэлектроника

Тензорезисторы для низких температур на основе нитевидных кристаллов кремния. *Дружинин А. А., Марьямова И. И., Кутраков А. П., Павловский И. В.* 26

Оптические сенсоры газов на основе полупроводниковых источников ИК-излучения. *Кабацкий В. Н.* 30

Функциональная микро- и нанoeлектроника

Зависимость эффективности электролюминесцентных индикаторов от параметров источника питания. *Ленков С. В., Гунченко Ю. А., Жеревчук В. В., Селоков А. В.* 36

Обеспечение тепловых режимов

Математическое моделирование нестационарных тепловых режимов блока системы измерения давления СИД-3-148. *Ранченко С. Г., Перелека В. И., Грудинкин В. М., Буряченко А. Г.* 39

Термовакuumные испытания оптико-электронных приборов космического аппарата МС-2-8. *Рассамакин Б. М., Рогачев В. А., Хайринов С. М., Хоминич В. И., Гренюк И. Е.* 42

Технологические процессы и оборудование

Осаждение пленок TiN и TiO₂ в обращенном цилиндрическом магнетроне методом реактивного распыления. *Костин Е. Г., Демчишин А. В.* 47

Материалы электроники

Вольт-фарадные характеристики ионно-имплантированных структур GaAs. *Горев Н. Б., Коджеспинова И. Ф., Привалов Е. Н.* 52

Нанокomпозиты на основе опаловых матриц с 3D-структурой, образованной магнитными наночастицами. *Ринкевич А. Б., Устинов В. В., Самойлович М. И., Белянин А. Ф., Клещева С. М., Кузнецов Е. А.* 55

Библиография

Новые книги 15, 35, 38, 46, 54

В портфеле редакции 4

Выставки. Конференции 13, 63, 2-я, 3-я, 4-я стр. обл.

ЗМІСТ

Технічна політика

Рішення конференції «СИЕТ-2008» за тематичним напрямком «Проблеми розвитку мікроелектроніки в Україні — стан та перспективи» (3)

Нові компоненти для електронної апаратури

Термоелектричні мікрогенератори. Сучасний стан та перспективи використання. *Струтинська Л. Т.* (5)

Електронні засоби: дослідження, розробки

Дослідження радіаційної стійкості гібридних інтегральних мікросхем. *Мокрицький В. А., Банзак О. В., Волосевич В. П.* (14)

Електронна система реєстрації параметрів механічних коливань. *Булавін Л. А., Актан О. Ю., Ніколаєнко Т. Ю.* (16)

Концепція побудови радіотехнічних систем охорони периметрів великих об'єктів. *Колеснік К. В., Смаглюк В. В., Чурюмов Г. І.* (19)

Параметри поверхневих акустичних хвиль у п'єзокристалах при високому значенні температури. *Двошерстов М. Ю., Череднік В. І.* (23)

Сенсоелектроніка

Тензорезистори для низьких температур на основі нитковидних кристалів кремнію. *Дружинін А. О., Мар'ямова І. Й., Кутраков О. П., Павловський І. В.* (26)

Оптичні сенсори газу на основі напівпровідникових джерел ІЧ-випромінювання. *Кабацій В. М.* (30)

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Залежність ефективності електролюмінесцентних індикаторів від параметрів джерела живлення. *Ленков С. В., Гунченко Ю. О., Жеревчук В. В., Селюков О. В.* (36)

Забезпечення теплових режимів

Математичне моделювання нестационарних теплових режимів блока системи вимірювання тиску СИД-3-148. *Ранченко С. Г., Перепека В. І., Грудинкін В. М., Буряченко Г. Г.* (39)

Термовакuumні випробування оптико-електронних приладів космічного апарата МС-2-8. *Расамакін Б. М., Рогачов В. А., Хайрнасов С. М., Хомінич В. І., Грєнюк І. Є.* (42)

Технологічні процеси та обладнання

Осадження плівок TiN та TiO₂ в оберненому циліндричному магнетроні методом реактивного розпилення. *Костін Є. Г., Демчишин А. В.* (47)

Матеріали електроніки

Вольт-фарадні характеристики іонно-імплантованих структур GaAs. *Горєв М. Б., Коджеспірова І. Ф., Привалов Є. М.* (52)

Наноккомпозити на основі опалових матриць з 3D-структурою, що створена магнітними наночастками. *Рінкевич А. Б., Устинов В. В., Самойлович М. І., Бєлянін О. Ф., Клецева С. М., Кузнєцов Є. О.* (55)

CONTENT

Technical politic

The decision of a conference «СИЕТ-2008» on a thematic direction «Problems of development of microelectronics in Ukraine — a condition and prospects» (3)

New components for the electronic equipment

Thermoelectric microgenerators. Current status and prospects of employment. *Strutynska L. T.* (5)

Electronic means: investigations, development

Research of radiation stability of hybrid integrated microcircuits. *Mokritskij V. A., Banzak O. V., Volosevich V. P.* (14)

The electronic system for mechanical oscillation parameters registration. *Bulavin L. A., Aktan O. Yu., Nikolaenko T. Yu.* (16)

Conception of radio engineering system designing of perimeters protection of large objects. *Kolesnik K. V., Smagluk V. V., Churumov G. I.* (19)

Parameters of acoustic-surface waves in piezocrystals under high values of temperature. *Dvoesherstov M. Yu., Petrov S. G., Cherednick V. I., Chirimanov A. P.* (23)

Senselectronics

Low-temperature strain gauges based on silicon whiskers. *Druzhinin A. A., Maryamova I. I., Kuttrakov A. P., Pavlovskiy I. V.* (26)

Optical sensors of gas on the basis of semiconductor sources of infrared emission. *Kabatsiy V. N.* (30)

Functional micro- and nanoelectronics

Dependence of efficiency of electroluminescent indicators on parameters of the power supply. *Lenkov S. V., Gunchenko Yu. A., Zherevchuk V. V., Selukov A. V.* (36)

Ensuring of thermal modes

Mathematical simulation of block SID-3-148 non-stationary thermal conditions. *Ranchenko G. S., Perepeka V. I., Grudinkin V. M., Buriachenko A. G.* (39)

Operational thermal conditions of optoelectronic devices for MC-2-8 space vehicle. *Rassamakin B. M., Rogachev V. A., Khayrnasov S. M., Khominich V. I., Grenyuk I. Ye.* (42)

Technological processes and equipment

Deposition of the TiN and TiO₂ films in the inverted cylindrical direct-current magnetron by a reactive sputtering. *Kostin E. G., Demchyshyn A. V.* (47)

Materials of electronics

Capacitance-voltage characteristics of GaAs ion-implanted structures. *Gorev N. B., Kodzhespirova I. F., Privalov E. N.* (52)

Nanocomposites based on opal matrixes with 3D-structure formed by magnetic nanoparticles. *Rinkevich A. B., Ustinov V. V., Samoilovich M. I., Klescheva S. M., Kuznetsov E. A.* (55)