

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. Дашковский* (г. Киев)  
*Н. В. Кончиц* (г. Киев)  
*Д.т.н. В. П. Малахов* (г. Одесса)  
*Д.ф.-м.н. В. Ф. Мачулин* (г. Киев)  
*Д.т.н. М. К. Можар* (г. Киев)  
*В. А. Проценко* (г. Киев)  
*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. Гушеченко*,  
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.ф.-м.н. Д. В. Корбутяк* (г. Киев)  
*Д.т.н. С. Ю. Лузин* (г. С.-Петербург)  
*К.т.н. И. Л. Михеева* (г. Киев)  
*Д.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.т.н. В. С. Ситников* (г. Одесса)  
*Д.х.н. В. Н. Томашик* (г. Киев)  
*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 "Политехперіодика"

Одобрено к печати Ученым советом ОНПУ  
(Протокол № 6 от 23.02 2010 г.)

**Электронные средства: исследования, разработки**

Эффект усиления фототока в фотодиодной структуре с прямо- и обратновключенными переходами. *Ёдгорова Д. М.* 3  
Специализированное устройство электропитания. *Гунченко Ю. А., Банзак О. В., Селоков А. В., Куташев В. И.* 6  
Радиоволновое охранное устройство на излучающем кабеле. *Прудюс И. Н., Проць Р. В., Сторож В. Г.* 10  
Особенности стирания информации с многодисковых винчестеров импульсным магнитным полем. *Герус С. В., Митягин А. Ю., Соколовский А. А., Темиряева М. П., Хлопов Б. В.* 14  
Оценка структурной избыточности БИС с помощью помехоустойчивой кластеризации. *Щербакова Г. Ю.* 18

**Вопросы приборостроения**

Алгоритм оценки состояния эргатических систем управления. *Скубилин М. Д., Стефаненко В. К., Финаев В. И.* 22

**Сенсоэлектроника**

Исследование влияния электронного облучения на кремниевые тензорезисторы. *Дружинин А. А., Марьямова И. И., Кутраков А. П., Лях-Кагуй Н. С., Маслюк В. Т., Мегела И. Г.* 26  
Вихретоковый анизотропный термоэлектрический первичный преобразователь лучистого потока. *Ащеулов А. А., Бучковский И. А., Величук Д. Д., Романюк И. С.* 30

Системы контроля-мониторинга температуры и влажности среды на основе толстых пленок оксидных слоев. *Вакив Н. М.* 32

**Функциональная микро- и нанозлектроника**

Ртутный микронд для исследования локальных электрофизических свойств полупроводниковых структур. *Попов В. М., Клименко А. С., Поканевич А. П., Шустов Ю. М.* 35

**Обеспечение тепловых режимов**

Исследование режимов теплообмена в пульсационной тепловой трубе. *Кравец В. Ю., Наумова А. Н., Вовкогон А. Н.* 39

**Технологические процессы и оборудование**

Метод защиты поверхности расплавленного припоя от окисления. *Курмашев Ш. Д., Лавренова Т. И., Бугаёва Т. Н.* 44

**Материалы электроники**

Термостабильные интерференционные оксидные покрытия для активных элементов лазеров ИК-диапазона. *Загоруйко Ю. А., Федоренко О. А., Коваленко Н. О., Кузьминов Е. А., Матейченко П. В.* 47

Опико-акустические эффекты в решетчатых упаковках (опаловые матрицы как метаматериал). *Чернега Н. В., Кудрявцева А. Д., Самойлович М. И., Белянин А. Ф., Клещева С. М.* 49

Стабильность свойств пьезокерамических материалов при внешних воздействиях. *Кузенко Д. В., Бажин А. И., Дорофеева В. В., Гусакова Л. Г., Ищук В. М., Спиридонов Н. А.* 58

**Библиография**

Указатель статей, опубликованных в журнале в 2009 г. 62

Новые книги 5, 21, 29, 46, 57, 64

**Выставки. Конференции** 25, 2-я, стр. обл.

ЗМІСТ

**Електронні засоби: дослідження, розробки**

Ефект посилення фотоструму у фотодіодній структурі з прямо- та зворотньоувімкнутими переходами. *Йодгорова Д. М.* (3)

Спеціалізоване джерело електроживлення. *Гунченко Ю. О., Банзак О. В., Сєлюков О. В., Куташев В. І.* (6)

Радіохвильовий охоронний пристрій на випромінюючому кабелі. *Прудиус І. Н., Проць Р. В., Сторож В. Г.* (10)

Особливості стирання інформації з багатодискових вінчестерів імпульсним магнітним полем. *Герус С. В., Митягін А. Ю., Соколовський А. А., Темірязева М. П., Хлопов Б. В.* (14)

Оцінка структурної надмірності ВІС за допомогою завадостійкості кластеризації. *Щербаківа Г. Ю.* (18)

**Питання приладобудування**

Алгоритм оцінки стану ергатичних систем управління. *Скубілін М. Д., Стефаненко В. К., Фінаєв В. І.* (22)

**Сенсоелектроніка**

Дослідження впливу електронного опромінення на кремнієві тензорезистори. *Дружинін А. О., Мар'ямова І. Й., Кутраков О. П., Лях-Кагуй Н. С., Маслюк В. Т., Мегела І. Г.* (26)

Вихретоковий анізотропний термоелектричний первинний перетворювач променевого потоку. *Ащеулов А. А., Бучковський І. А., Величук Д. Д., Романюк І. С.* (30)

Системи контролю-моніторингу температури і вологості середовища на основі товстих плівок оксидів. *Ваків М. М.* (32)

**Функціональна мікро- та наноелектроніка**

Ртутний мікрозонд для дослідження локальних електрофізичних властивостей напівпровідникових структур. *Попов В. М., Клименко А. С., Поканевич О. П., Шустов Ю. М.* (35)

**Забезпечення теплових режимів**

Дослідження процесів теплообміну в пульсаційній тепловій трубі. *Кравець В. Ю., Наумова А. М., Вовкогон А. М.* (39)

**Технологічні процеси та обладнання**

Метод захисту поверхні розплавленого припою від окислення. *Курмашев Ш. Д., Лавренова Т. І., Бугайова Т. М.* (44)

**Матеріали електроніки**

Термостабільні інтерференційні оксидні покриття для активних елементів лазерів ІЧ-діапазону. *Загоруйко Ю. А., Федоренко О. О., Коваленко Н. О., Кузьмів Є. А., Матейченко П. В.* (47)

Оптико-акустичні ефекти в ґратчастих упаковках (опалові матриці як метаматеріал). *Чернега М. В., Кудрявцева А. Д., Самойлович М. І., Белянін А. Ф., Клещева С. М.* (49)

Стабільність властивостей п'єзокерамічних матеріалів при зовнішніх діях. *Кузенко Д. В., Бажин А. І., Дорофєєва В. В., Гусакова Л. Г., Іщук В. М., Спиридонов М. А.* (58)

CONTENT

**Electronic means: investigations, development**

Effect of photocurrent amplification in the photodiode structure with both directly and back switched junctions. *Yodgorova D. M.* (3)

Specialized device of power supplies. *Gunchenko Y. A., Banzak O. V., Selukov A. V., Kutashev V. I.* (6)

Radio wave guard device on a radiative cable. *Prudyus I. N., Prots' R. V., Storozh V. G.* (10)

Features of information erasing from multidisc HDDs by pulse magnetic field. *Gerus S. V., Mityagin A. Yu., Sokolovskiy A. A., Temiryazeva M. P., Hlopov B. V.* (14)

VLSI structure redundancy evaluation with the aid of noise stability clustering. *Shcherbakova G. Yu.* (18)

**Questions of instrument making**

Algorithm of the managing systems state estimation. *Skubilin M. D., Stefanenko V. K., Finaev V. I.* (22)

**Sensoelectronics**

Study of silicon strain gauges under electron irradiation. *Druzhinin A. A., Maryamova I. I., Kutrakov A. P., Liakh-Kaguj N. S., Masluk V. T., Mehela I. G.* (26)

Eddy current anisotropic thermoelectric converter primary radiant flux. *Ascheulov A. A., Buchkovskiy I. A., Velichuk D. D., Romanyuk I. S.* (30)

Control-monitoring systems of environment temperature and humidity based on oxyspinel thick films. *Vakiv N. M.* (32)

**Functional micro- and nanoelectronics**

The mercury microprobe for investigation of local electrophysical properties of semiconductor structures. *Popov V. M., Klimenko A. S., Pokanovich A. P., Shustov Y. M.* (35)

**Ensuring of thermal modes**

Research of heat exchange rate of the pulsating heat pipe. *Kravets V. Yu., Naumova A. M., Vovkogon A. M.* (39)

**Technological processes and equipment**

Method of defence of solder surface from oxidization. *Kurmashev Sh. D., Lavrenova T. I., Bugajova T. N.* (44)

**Materials of electronics**

Thermostable interference oxide coatings for active elements of IR lasers. *Zagoruiko Yu. A., Fedorenko O. A., Kovalenko N. O., Kuzminov E. A., Mateychenko P. V.* (47)

Optic acoustic effects in lattice packings (opal matrices as metamaterial). *Cherniega N. V., Kudryavtseva A. D., Samoylovich M. I., Belyanin A. F., Klescheva S. M.* (49)

The stability of piezoceramic materials properties at external influences. *Kuzenko D. V., Bazhin A. I., Dorofeeva V. V., Gusakova L. G., Ishchuk V. M., Spiridonov N. A.* (58)