

ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ

2005 № 6 (60)

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 ВИНТИ
(г. Москва)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
К.т.н. В. М. Чміль

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Д.т.н. А. А. Ацеулов
Д.т.н. В. В. Баранов
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. Еримичой,
зам. гл. редактора
К.т.н. А. А. Ефименко,
ответственный секретарь
Д.ф.-м.н. Г. П. Ковтун
Л. М. Лейдерман
Д.т.н. С. Ю. Лузин
К.т.н. И. Л. Михеева
К.т.н. Ю. Е. Николаенко
Д.ф.-м.н. В. В. Новиков
К.т.н. В. В. Рюхтин
Д.ф.-м.н. П. В. Серба
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

Основные положения государственной программы развития техники и технологий СВЧ на 2005–2009 гг. в Украине. В. В. Луговский, Ю. Е. Николаенко, А. В. Демедюк, С. Ю. Ларкин 3

Электронные средства: исследования, разработки

Проблема прочностной надежности в радиоэлектронике. В. П. Ройзман 6

Алгоритм гибридного декодирования кодов Рида–Соломона без рекуррентных процедур. И. В. Иванова 12

Универсальная схема управления мощными высоковольтными МОП-инверторами, исключая тиристорный эффект. Г. И. Гаврилюк, Т. В. Маевская, В. В. Чечель, Н. Н. Шаран 16

СВЧ-техника

Проектирование биполярных микросхем широкополосных усилителей диапазона 40 МГц. В. П. Попов, Н. А. Тимошенко, Г. А. Слободянюк, Г. В. Чернецкая 20

Сенсоэлектроника. Датчики

Многофункциональный датчик давления и температуры на основе твердых растворов SiGe. А. А. Дружинин, И. П. Островский, С. М. Матвиенко, А. М. Вуйцик 24

Диодный сенсор температуры: анализ приборной погрешности измерения. А. Н. Иващенко, Ю. М. Шварц, М. М. Шварц 27

Функциональная микро- и нанoeлектроника

Микрочиповые лазеры с пассивной модуляцией добротности на основе эпитаксиальных структур Nd:АИГ/Сг⁺⁴:АИГ. И. И. Ижнин, Н. М. Вакив, А. И. Ижнин, И. М. Сыворотка, С. Б. Убизский 30

Интегральные схемы самосканируемых линейных фотоприемников в интроскопии и томографии. В. Л. Перевертайло, А. А. Епифанов, В. Г. Каренгин, Л. И. Тарасенко 33

Технологические процессы и оборудование

СВЧ плазмохимическое осаждение структур для высокоапертурных планарных оптических волноводов. В. В. Григорьянц, А. П. Долгов, Л. Ю. Кочмарёв, И. П. Шилов 39

Плазмохимическое травление эпитаксиальных структур нитрида галлия. А. Г. Борисенко, Б. П. Полозов, О. А. Федорович, Н. С. Болтовец, В. Н. Иванов, Ю. Н. Свеишников 42

Материалы электроники

Выращивание крупногабаритных монокристаллов вольфрамата кадмия с высокой оптической однородностью. И. М. Сольский 47

Обзор мирового рынка арсенида галлия. А. В. Наумов 53

Стандартизация

Система стандартизации в Украине. Л. П. Васильева 58

Библиография

Новые книги 19, 29, 38, 52

В портфеле редакции 5, 38, 46

Выставки. Конференции 2-я, 3-я и 4-я стр. обл.

2005 № 6 (60)

ТЕХНОЛОГІЯ
ТА
КОНСТРУЮВАННЯ
В
ЕЛЕКТРОННІЙ
АПАРАТУРІ
(російською мовою)

ЗМІСТ

Технічна політика

Основні положення державної програми розвитку техніки та технологій НВЧ на 2005–2009 рр. в Україні. *Лугівський В. В., Ніколаєнко Ю. Є., Демедюк О. В., Ларкін С. Ю.* (3)

Електронні засоби: дослідження, розробки

Проблема міцнісної надійності в радіоелектроніці. *Ройзман В. П.* (6)

Алгоритм гібридного декодування кодів Ріда–Соломона без рекурентних процедур. *Іванова І. В.* (12)

Універсальна схема управління потужними високовольтними МОН-інверторами, що виключає тиристорний ефект. *Гаврилюк Г. І., Масвська Т. В., Чечель В. В., Шаран М. М.* (16)

НВЧ-техніка

Проектування біполярних мікросхем широкопasmових підсилювачів діапазону 40 МГц. *Попов В. П., Тимошенко М. А., Слободянюк Г. О., Чернецька Г. В.* (20)

Сенсоелектроніка. Датчики

Багатофункціональний датчик тиску та температури на основі твердих розчинів SiGe. *Дружинін А. О., Островський І. П., Матвієнко С. М., Вуйцик А. М.* (24)

Діодний сенсор температури: аналіз приладової похибки вимірювання. *Іващенко О. М., Шварц Ю. М., Шварц М. М.* (27)

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Мікрочіпові лазери з пасивною модуляцією добротності на основі епітаксійних структур Nd:AlG/Cr⁴⁺:AlG. *Іжнін І. І., Ваків М. М., Іжнін О. І., Сиворотка І. М., Убізький С. Б.* (30)

Інтегральні схеми лінійних фотоприймачів із самоскануванням в інтроскопії та томографії. *Перевертайло В. Л., Єпіфанов О. О., Каренгін В. Г., Тарасенко Л. І.* (33)

Технологічні процеси та обладнання

НВЧ плазмохімічне осадження структур для високоапертурних планарних оптичних хвилеводів. *Григор'янц В. В., Долгов О. П., Кочмарьов Л. Ю., Шілов І. П.* (39)

Плазмохімічне травлення епітаксійних структур нітрида галію. *Борисенко А. Г., Полозов Б. П., Федорович О. А., Болтовець М. С., Іванов В. М., Свешников Ю. Н.* (42)

Матеріали електроніки

Вирощування великогабаритних монокристалів вольфрамата кадмію з високою оптичною однорідністю. *Сольський І. М.* (47)

Огляд світового ринку арсеніда галію. *Наумов А. В.* (53)

Стандартизація

Система стандартизації в Україні. *Васильєва Л. П.* (58)

CONTENT

Technical polytic

The basic standings of the state program of development of technique and technologies of ultrahigh frequencies for 2005–2009 years in Ukraine. *Lugovski V. V., Nikolayenko Yu. E., Demedyuk A. V., Larkin S. Yu.* (3)

Electronic means: investigations, development

Problem of strength reliability in electronics. *Royzman V. P.* (6)

Algorithm of hybrid decoding of codes of Reed–Solomon without recurrence procedures. *Ivanova I. V.* (12)

The universal circuit of management of powerful high-voltage MOS-inverters excluding tiristors effect. *Gavrilyuk G. I., Mayevskaya T. V., Chechel V. V., Sharan N. N.* (16)

Microwave engineering

Design bipolar microcircuits wideband amplifiers with 40 MHz bandwidth. *Popov V. P., Timoshenko N. A., Slobodjanjuk G. A., Tschernetskaya G. V.* (20)

The sensoelectronics. Sensors

Multifunctional sensor of pressure and temperature based on Si–Ge whiskers. *Druzhinin A. A., Ostrovskii I. P., Matviyenko S. N., Vujtsyk A. M.* (24)

The diode temperature sensor: an analysis of the instrument unsertanty. *Ivashchenko A. N., Shwarts Yu. M., Shwarts M. M.* (27)

The functional micro- and nanoelectronics

Microchip lasers with passive modulation of good quality on the basis of epitaxial structures Nd:YAG/Cr⁴⁺:YAG. *Izhnin I. I., Vakiv N. M., Izhnin A. I., Syvorotka I. M., Ubizskii S. B.* (30)

Integrated circuits of self-scanned linear photodetectors in introscopy and tomographies. *Perevertaylo V. L., Epifanov A. A., Karengin V. G., Tarasenko L. I.* (33)

Technological processes and development

Microwave plasmochemical deposition of structures for highaperture planar optical waveguide. *Grigorjantz V. V., Dolgov A. P., Kochmarev L. Yu., Shilov I. P.* (39)

Plasmochemical etching of epitaxial nitride gallium structures. *Borisenko A. G., Polozov B. P., Fedorovich O. A., Boltovets M. S., Ivanov V. N., Sveschnikov Yu. N.* (42)

Materials of electronics

Growth of large-sized cadmium tangstate single crystals with high optical homogeinity. *Solskii I. M.* (47)

The review of the global market GaAs. *Naumov A. B.* (53)

Standardization

System for standardization of the Ukraine. *Vasiljeva L. P.* (58)