

**ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2012

№ 6

Год издания 36-й

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

К.т.н. В. М. Чміль

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.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. 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. Шпотьок (г. Львов)

УЧРЕДИТЕЛИ

МПП 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 № 3 от 25.12.2012 г.)

Техническая политика

Система единого генератора. *Басюк О. П.* 3

Электронные средства: исследования, разработки

Твердотельный импульсный микроволновой мост для спектрометров электронного спинового эха 8-мм диапазона длин волн. *Калабухова Е. Н., Олейник В. В., Савченко Д. В., Ситников А. А., Цвир А. В., Ищенко М. Г.* 5

СВЧ-техника

Особенности реализации микрополосковых фильтров с кольцевыми резонаторами бегущей волны. *Глушеченко Э. Н.* 11

Пределы управляемости диэлектрической неоднородности, расположенной между металлическими плоскостями. *Прокопенко Ю. В.* 16

Методы формирования алгоритмов для расчета перестраиваемых коаксиальных полосовых фильтров СВЧ. *Парфилов А. А.* 21

Сенсоэлектроника

Высокотемпературные датчики давления с тензорезисторами на основе нитевидных кристаллов кремния. *Дружинин А. А., Кутраков А. П., Марьямова И. И.* 25

Функциональная микро- и наноэлектроника

Характеристики фотодиодов со структурой «собственный оксид – InSe», облученных высокоэнергетическими электронами. *Сидор О. Н., Сидор О. А., Ковалюк З. Д., Дубинко В. И.* 29

Технологические процессы и оборудование

Получение тонких пленок Si₃N₄ при пониженном давлении на пластинах диаметром до 200 мм. *Наливайко О. Ю., Турцевич А. С.* 34

Материалы электроники

Гетеропереходы, сформированные отжигом слоистых кристаллов GaSe и InSe в парах цинка. *Кудринский З. Р., Ковалюк З. Д.* 40

Стимулируемая водородом миграция атомов металлов в структурах «металл – полупроводник». *Матюшин В. М., Жавжаров Е. Л.* 44

Метрология. Стандартизация

Визуальные и оптико-электронные автоколлиматоры. *Фесенко А. В., Боровицкий В. Н.* 49

Список рецензентов номера 3-я стр. обложки

Новые книги 33

Конференции 48; 3-я стр. обложки

Портфель редакции 24

ЗМІСТ

Технічна політика

Система єдиного генератора. *Басюк О. П.* (3)

Електронні засоби: дослідження, розробки

Твердотільний імпульсний мікрохвильовий міст для спектрометрів електронного спінового еха 8-мм діапазону довжин хвиль. *Калабухова К. М., Олійник В. В., Савченко Д. В., Сітніков О. О., Цвір А. В., Іщенко М. Г.* (5)

НВЧ-техніка

Особливості реалізації мікрополоскових фільтрів з кільцевими резонаторами біжучої хвилі. *Глушеченко Е. М.* (11)

Межі керованості діелектричної неоднорідності, розташованої між металевими площинами. *Прокопенко Ю. В.* (16)

Методи формування алгоритмів для розрахунку перестроюваних коаксіальних смугових фільтрів НВЧ. *Парфілов О. А.* (21)

Сенсоелектроніка

Високотемпературні датчики тиску з тензорезисторами на основі ниткоподібних кристалів кремнію. *Дружинін А. О., Кутраков О. П., Мар'ямова І. Й.* (25)

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Характеристики фотодіодів зі структурою «власний оксид – InSe», опромінених високоенергетичними електронами. *Сидор О. Н., Сидор О. А., Ковалюк З. Д., Дубінко В. І.* (29)

Технологічні процеси та обладнання

Одержання тонких плівок при зниженому тиску на пластинах діаметром до 200 мм. *Наливайко О. Ю., Турцевич А. С.* (34)

Матеріали електроніки

Гетеропереходи, сформовані відпалом шаруватих кристалів GaSe та InSe в парах цинку. *Кудринський З. Р., Ковалюк З. Д.* (40)

Стимульована воднем міграція атомів металів в структурах «метал – напівпровідник». *Матюшин В. М., Жавжаров Є. Л.* (44)

Метрологія. Стандартизація

Візуальні та оптико-електронні автоколіматори. *Фесенко А. В., Боровицький В. М.* (49)

CONTENTS

Technical policy

Unified generator system. *Basyuk O. P.* (3)

Electronic facilities: investigations, development

Solid-state pulsed microwave bridge for electron spin echo spectrometers of 8-mm wavelength range. *Kalabukhova E. N., Oleinik V. V., Savchenko D. V., Sitnikov A. A., Tsvir A. V., Ishchenko M.G.* (5)

Microwave technology

Implementation features of the microstrip filters with traveling wave ring resonators. *Glushechenko E. N.* (11)

Controllability range of dielectric inhomogeneity located between the metal planes. *Prokopenko Yu. V.* (16)

Methods for the algorithms for calculation of tunable coaxial bandpass microwave filters. *Parfilov A. A.* (21)

Sensoelectronics

High-temperature pressure sensors with strain gauges based on silicon whiskers. *Druzhinin A. A., Kuttrakov A. P., Maryamova I. I.* (25)

Functional micro- and nanoelectronics

Characteristics of photodiodes with «intrinsic oxide – InSe» structure, irradiated with high-energy electrons. *Sydor O. N., Sydor O. A., Kovalyuk Z. D., Dubinko V. I.* (29)

Technological processes and equipment

The deposition of silicon nitride films under low pressure on wafers up to 200 mm. *Nalivaiko O. Yu., Turtsevich A. S.* (34)

Materials of electronics

Heterojunctions formed by annealing of GaSe and InSe layered crystals in zinc vapor. *Kudrynskiy Z. R., Kovalyuk Z. D.* (40)

Hydrogen-stimulated migration of metal atoms in «metal – semiconductor» structures. *Matyushin V. M., Zhavzharov E. L.* (44)

Metrology. Standartization

Visual and opto-electronic autocollimator. *Fesenko A. V., Borovitskii V. N.* (49)