

ТЕХНОЛОГИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЕ

ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

27— 31 мая 2013 года
Украина, г. Одесса

Реквизиты для связи
e-mail <tkea@optima.com.ua>
тел. +38 (048) 728-49-46,
728-18-50.

- Информационные системы и технологии
- Компьютерные системы и компоненты
- Системы и средства искусственного интеллекта
- Защита информации в широкополосных системах и компьютерных сетях
- Радиотехнические, телекоммуникационные и телевизионные системы
- Проектирование, конструирование, производство и контроль электронных средств
- Функциональная электроника. Микро- и нанотехнологии

*С текущей информацией
можно ознакомиться на сайте
www.tkea.com.ua/siet/inf.html*

1 2013

ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ

НОВОЕ О СТАТУСЕ ЖУРНАЛА

Журнал «ТКЭА» включен в наукометрическую базу РИНЦ научной электронной библиотеки России.

Для соискателей ученых степеней из Украины дополнительно сообщаем, что статьи, опубликованные в журналах «ТКЭА» и «ТП СВЧ», приравниваются к иностранным публикациям, как это предусмотрено в Приказе МОН Украины № 1112 от 17.10.2012.

В дополнение к письму МОН (см. 3-ю стр. обложки) подтверждено включение журнала «ТКЭА» в Перечень научных специальных изданий Украины не только в раздел технических наук, но и в раздел физико-математических (физических) наук.



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ТЕХНОЛОГИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЕ»

ISSN 2225-5818

Выходит один раз в 2 месяца

Регистрационный номер KB 13418-2302ПР

Зарегистрирован в ВАК Украины по разделам «Физико-математические науки», «Технические науки»

Реферируется в УРЖ «Джерело» (г. Киев) и в Реферативном журнале ВИНИТИ (г. Москва).

Включен в базы данных DOAJ и РИНЦ

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

- В Украине** Отделения связи. «Каталог видань України». Индекс 23785.
Подписное агентство «Идея», www.idea.com.ua. Индекс 11146.
Подписное агентство «KSS», www.kss.kiev.ua. Индекс 20363.
- В России** Отделения связи. Каталог «Газеты и журналы». Индекс 71141.
- В Белоруссии** Отделения связи. Каталог «Издания стран СНГ». Индекс 71141.
- В редакции «ТКЭА»** можно подписаться с любого номера.

Адрес редакции: Украина, 65044, г. Одесса, а/я 17.

E-mail: tkea@optima.com.ua, web-сайт: www.tkea.com.ua,

тел. +38 (048)728-18-50,

тел./факс 728-49-46.

Редакция: Е. А. Тихонова, А. А. Ефименко,

А. А. Алексеева, М. Г. Глава, Н. М. Колганова.

Техническая редакция, дизайн: Е. И. Корещкая.

Компьютерное обеспечение: П. В. Назаров.

Подписано к печати 18.02.2013. Формат 60x84 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 7,0+1,0. Уч.-изд. л. 9,0. Тираж 250 экз. Заказ № 50.

Издательство «Политехперіодика»

(65044, г. Одесса-44, а/я 17).

Отпечатано в типографии РА «ART-V»

(65091, г. Одесса, ул. Комитетская, 24а).



Номер выпущен при поддержке
НПП «Сатурн», (г. Киев)
ЧАО «Украналит» (г. Киев),
НПП «Карат» (г. Львов),
ЦКБ «Ритм» (г. Черновцы)

**ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2013

№ 1

Год издания 37-й

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. 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)
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. Рухтин (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

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 № 4 от 18.02 2013 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Функциональная микро- и наноэлектроника

Модуляционная поляриметрия полного внутреннего отражения, нарушенного алмазоподобными пленками. *Максименко Л. С., Мищук О. Н., Матяш И. Е., Сердега Б. К., Костин Е. Г., Полозов Б. П., Федорович О. А., Савинков Г. К.* 3

Исследование процесса формирования токовых характеристик кремниевого фотодиода с выпрямляющими барьерами. *Каримов А. В., Ёдгорова Д. М., Гиясова Ф. А., Мирджалилова М. А., Асанова Г. О., Абдулхаев О. А., Мухутдинов Ж. Ф.* 9

СВЧ-техника

Маломощные усилители на основе SiGe-HBT для сверхширокополосных систем. *Попов В. П., Сидоренко В. П.* 13

Обеспечение тепловых режимов

Система отвода теплоты от теплонагруженных элементов РЭА на основе пульсационной тепловой трубы. *Алексеик Е. С., Кравец В. Ю.* 19

Технологические процессы и оборудование

Технология изготовления контактов к карбиду кремния. *Кудрик Я. Я., Бигун Р. И., Кудрик Р. Я.* 25

Технология изготовления гибких терморезисторов на полиимидной основе. *Динев Д. А., Жора В. Д., Григорьева Н. Н., Грунянская В. П.* 38

Особенности изготовления $Cd_{1-x}Zn_xTe$ -детектора ионизирующего излучения. *Томашик З. Ф., Стратийчук И. Б., Томашик В. Н., Будзуляк С. И., Гнатив И. И., Комар В. К., Дубина Н. Г., Лоцько А. П., Корбутяк Д. В., Демчина Л. А., Вахняк Н. Д.* 42

Материалы электроники

Электрические свойства анизотипных гетеропереходов $n-TiO_2:Mn/p-CdTe$. *Мостовой А. И., Брус В. В., Марьянчук П. Д., Ульяницкий К. С.* 45

Указатель статей, опубликованных в журнале в 2012 г. 49

Список рецензентов номера 51

Новые книги 12, 41

ЗМІСТ

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Модуляційна поляриметрия повного внутрішнього відбиття, порушеного алмазоподібними плівками. *Максименко Л. С., Мищук О. Н., Матяш І. Е., Сердега Б. К., Костін Є. Г., Полозов Б. П., Федорович О. А., Савінков Г. К.* (3)

Дослідження процесу формування струмових характеристик кремнієвого фотодіода з випрямляючими бар'єрами. *Карімов А. В., Йодгорова Д. М., Гіасова Ф. А., Мірджалілова М. А., Асанова Г. О., Абдулхаев О. А., Мухутдінов Ж. Ф.* (9)

НВЧ-техніка

Малошумливі підсилювачі на основі SiGe-НВТ для надширокопasmових систем. *Попов В. П., Сидоренко В. П.* (13)

Забезпечення теплових режимів

Система відводу теплоти від теплонавантажених елементів РЕА на основі пульсаційної теплової труби. *Алексеїк Є. С., Кравець В. Ю.* (19)

Технологічні процеси та обладнання

Технологія виготовлення контактів до карбіду кремнію. *Кудрик Я. Я., Бігун Р. І., Кудрик Р. Я.* (25)

Технологія виготовлення гнучких терморезисторів на поліімідній основі. *Дінев Д. А., Жора В. Д., Григор'єва Н. М., Грунянська В. П.* (38)

Особливості виготовлення $Cd_{1-x}Zn_xTe$ -детектора іонізуючого випромінювання. *Томашик З. Ф., Стратійчук І. Б., Томашик В. М., Будзуляк С. І., Гнатів І. І., Комар В. К., Дубина Н. Г., Лоцько А. П., Корбутяк Д. В., Демчин Л. А., Вахняк Н. Д.* (42)

Матеріали електроніки

Електричні властивості анізотипних гетеропереходів $n-TiO_2:Mn/p-CdTe$. *Мостовий А. І., Брус В. В., Мар'янчук П. Д., Уль'яницький К. С.* (45)

CONTENTS

Functional micro- and nanoelectronics

Modulation polarimetry of full internal reflection, broken by diamond-like films. *Maksimenko L. S., Mishchuk O. N., Matyash I. E., Serdega B. K., Kostin E. G., Polozov B. P., Fedorovich O. A., Savinkov G. K.* (3)

Study on the formation of current characteristics of a silicon photodiode with rectifying barriers. *Karimov A. V., Yodgorova D. M., Giyasova F. A., Mirdzhililova M. A., Asanova G. O., Abdulkhaev O. A., Mukhutdinov Zh. F.* (9)

Microwave technology

SiGe HBT low noise amplifiers for ultra-wideband systems. *Popov V. P., Sidorenko V. P.* (13)

Ensuring of thermal modes

Oscillating heat pipe cooler for heat-generating elements of electronics. *Alekseik E. S., Kravets V. Yu.* (19)

Technological processes and equipment

Manufacturing technology for contacts to silicon carbide. *Kudryk Ya. Ya., Bigun R. I., Kudryk R. Ya.* (25)

Manufacturing technology for flexible thermoresistors on polyimide base. *Dinev D. A., Zhora V. D., Grigoryeva N. N., Grunyanakaya V. P.* (38)

Features of manufacturing $Cd_{1-x}Zn_xTe$ ionizing radiation detector. *Tomashik Z. F., Stratiichuk I. B., Tomashik V. N., Budzulyak S. I., Gnativ I. I., Komar V. K., Dubina N. G., Lots'ko A. P., Korbutyak D. V., Demchina L. A., Vakhnyak N. D.* (42)

Materials of electronics

Electrical properties anisotype heterojunctions $n-TiO_2:Mn/p-CdTe$. *Mostovyi A. I., Brus V. V., Maryanchuk P. D., Ulyanitskii K. S.* (45)