

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)
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)
Л. М. Лейдерман (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. П. В. Серба (г. Таганрог)
Д.х.н. В. Н. Томашик (г. Киев)
Д.ф.-м.н. О. И. Шпотюк (г. Львов)

УЧРЕДИТЕЛИ

Институт физики полупроводников
им. В. Е. Лашкарёва,
Научно-производственное
предприятие «Сатурн»,
Одесский национальный
политехнический университет,
Редакция журнала «ТКЭА»

Техническая политика

Состояние и тенденции развития волноводных излучателей на основе соединений A^3B^5 . *Каримов А. В.* 3

Электронные средства: исследования, разработки

Проектирование сумматоров в среде Active-HDL с предварительным анализом характеристик. *Паулин О. Н., Шапо Ф. С., Синегуб Н. И., Полецук С. О.* 9

Проектирование реконфигурируемых систем на ПЛИС. *Палагин А. В., Опанасенко В. Н., Лисовый А. Н.* 15

Многоканальное высокоточное устройство управления нейрончипом. *Костенко В. Л., Жаровцев С. О.* 20

Распознавание зрительных образов на основе топологической обработки информации. *Демёхин В. В., Данилов В. В.* 24

Коррекция оптических эффектов близости при проектировании микросхем. *Родионов И. А., Макачук В. В.* 30

Функциональная микро- и наноэлектроника

Новые возможности фотоэлектрического метода определения высоты барьера в структурах $Au-n-GaAs$. *Мелебаев Д., Мелебаева Г. Д., Рудь Ю. В., Рудь В. Ю.* 33

Методика определения эффективной площади фоточувствительного элемента фотодиода. *Бутенко В. К., Докторович И. В., Годованюк В. Н., Рюхтин В. В., Юрьев В. Г.* 38

Поверхностные нанообразования при окислении слоистых кристаллов SnS_2 . *Катеринчук В. Н., Ковалюк М. З., Литвин О. С.* 41

Формирование прозрачных омических контактов к $p-GaN$ для светоизлучающих диодов. *Босый В. И., Данилов Н. Г., Кохан В. П., Новицкий В. А., Семашко Е. М., Ткаченко В. В., Шпоняк Т. А.* 43

Обеспечение тепловых режимов

Эффективное охлаждение мощного сверхвысокочастотного микроэлектронного блока. *Батуркин В. М., Николаенко Ю. Е., Галаутдинов Д. М., Владимиров И. Т.* 46

Использование адиабатического размагничивания парамагнитного вещества в конденсаторе тепловой трубы. *Механцев Е. Б., Замков Е. Т., Палий А. В.* 51

Технологические процессы и оборудование

Повышение качества изделий электронной техники путем моделирования стадий их производства. *Шестакова Т. В.* 53

Комбинированный способ выращивания эпитаксиальных слоев полупроводниковых соединений A^3B^5 . *Ёдгорова Д. М., Каримов А. В., Гиясова Ф. А., Саидова Р. А.* 56

Автоматизированный спектрометр глубоких уровней для исследования полупроводниковых структур. *Бойко Ю. В., Кузнецов Г. В., Савицкий С. М., Третьяк О. В.* 59

Позиционирование изображений фотошаблонов в системах автоматизированного оптического контроля. *Крылов В. Н., Щербакова Г. Ю., Козина Ю. Ю.* 61

Библиография

Новые книги 14, 23, 29, 37, 40, 52, 58

В портфеле редакции 23, 42

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

ЗМІСТ

Технічна політика

Стан та тенденції розвитку хвилевідних випромінювачів на основі сполук A^3B^5 . *Карімов А. В.* (3)

Електронні засоби: дослідження, розробки

Проектування суматорів у середовищі Active-HDL з попереднім аналізом характеристик. *Паулін О. М., Шапо Ф. С., Синегуб М. І., Полещук С. О.* (9)

Проектування систем на ПЛІС з структурою, що реконфігурується. *Палагін О. В., Опанасенко В. М., Лісовий О. М.* (15)

Багатоканальний високочотний прилад керування нейрочипом. *Костенко В. Л., Жаровцев С. О.* (20)

Розпізнавання зорових образів на основі топологічної обробки інформації. *Демьохін В. В., Данилов В. В.* (24)

Корекція оптичних ефектів близькості при проектуванні мікросхем. *Родіонов І. А., Макаrchук В. В.* (30)

Функціональна мікро- та наноелектроніка

Нові можливості фотоелектричного метода визначення висоти бар'єра у структурах $Au-n-GaAs$. *Мелебасєв Д., Мелебасєва Г. Д., Рудь Ю. В., Рудь В. Ю.* (33)

Методика визначення ефективної площі фоточутливого елемента фотодіода. *Бутенко В. К., Докторович І. В., Годованюк В. Н., Ряхтін В. В., Юр'єв В. Г.* (38)

Поверхневі нанотворення при окисненні шаруватих кристалів SnS_2 . *Катеринчук В. М., Ковалюк М. З., Литвин О. С.* (41)

Формування прозорих омичних контактів до $p-GaN$ для світло випромінюючих діодів. *Босий В. І., Данилов М. Г., Кохан В. П., Новицький В. О., Семашко О. М., Ткаченко В. В., Шпоняк Т. А.* (43)

Забезпечення теплових режимів

Ефективне охолодження потужного надвисокочастотного мікроелектронного блока. *Батуркін В. М., Ніколаєнко Ю. С., Галютдінов Д. М., Владимиров І. Т.* (46)

Використання адиабатичного розмагнічування парамагнітної речовини в конденсаторі теплової труби. *Механцев Є. Б., Замков Є. Т., Палій О. В.* (51)

Технологічні процеси та обладнання

Підвищення якості виробів електронної техніки шляхом моделювання стадій їх виробництва. *Шестакова Т. В.* (53)

Комбінований спосіб вирощування епітаксійних шарів напівпровідникових сполук A^3B^5 . *Йодгорова Д. М., Карімов А. В., Гясова Ф. А., Саїдова Р. А.* (56)

Автоматизований спектрометр глибоких рівнів для дослідження напівпровідникових структур. *Бойко Ю. В., Кузнецов Г. В., Савицький С. М., Третяк О. В.* (59)

Позиціонування зображень фотомасок у системах автоматизованого оптичного контролю. *Крылов В. Н., Щербакіна Г. Ю., Козіна Ю. Ю.* (61)

CONTENT

Technical polytic

Condition and tendencies of development waveguide radiator son the basis of connections A^3B^5 . *Karimov A. V.* (3)

Electronic means: investigations, development

Adders designing in Active-HDL environment with previous characteristic analysis. *Paulin O. N., Shapo F. S., Sinegub N. I., Poleschuk S. O.* (9)

Designing of PLD-based reconfigurable systems. *Palagin A. V., Opanasenko V. N., Lisovyy A. N.* (15)

Multi-channel exacting control device of neurochip. *Kostenko V. L., Zharovtsev S. O.* (20)

Differentiation of visual patterns on the basis of topological processing of information. *Demyokhin V. V., Danilov V. V.* (24)

Optical proximity correction in IC production. *Rodionov I. A., Makarchuk V. V.* (30)

Functional micro- and nanoelectronics

New possibilities of photoelectric method of determination barrier height in structures $Au-n-GaAs$. *Melebayev D., Melebayeva G. D., Rud Yu. V., Rud V. Yu.* (33)

Determination procedure of the photodiode responsive element effective area. *Butenko V. K., Doktorovich I. V., Godovaniouk V. N., Ryukhtin V. V., Yuryev V. G.* (38)

Surface nanoformations under oxidation of SnS_2 layered crystals. *Katerynychuk V. M., Kovalyuk M. Z., Lytvyn O. S.* (41)

Formation of transparent ohmic contacts to $p-GaN$ for light emitting diodes. *Bosiy V. I., Danilov N. G., Cohan V. P., Novitskiy V. A., Semashko E. M., Tkachenko V. V., Shponiak T. A.* (43)

Ensuring of thermal modes

Effective cooling of powerful super high-frequency microelectronic unit. *Baturkin V. M., Nikolaenko Yu. E., Galiautdinov D. M., Vladimirov I. T.* (46)

Using the adiabatic demagnetization paramagnetic substance in the heat pipe condenser. *Mekhtantsev E. B., Zamkov E. T., Paliy A. V.* (51)

Technological processes and equipment

Quality improvement of electronic technics products by modelling of stages of their manufacture. *Shestakova T. V.* (53)

Combined way of cultivation of epitaxial layers of semiconductor connections A^3B^5 . *Yodgorova D. M., Karimov A. V., Giasova F. A., Saidova R. A.* (56)

Automated spectrometer of deep levels for research semiconducting structures. *Boiko Yu. V., Kuznetsov G. V., Savitsky S. M., Tretyak O. V.* (59)

Circuits masks images alignment for automatic optical inspection systems. *Krylov V. N., Shcherbakova G. Yu., Kozina Yu. Yu.* (61)