

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 11, 2013, т. 14

Главный редактор – д.т.н., проф. В.П. Марин

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, О.П. Алексеев, к.ф.-м.н., проф. В.М. Березин, чл.-корр. НАН Украины Д.М. Ваврив, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.х.н., проф. В.И. Вигдорович, к.т.н., проф. В.П. Гаценко, д.т.н. А.А. Гурко, д.ф.-м.н., проф. О.В. Дружинина, д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Евтихийев, д.т.н. В.И. Зубцов (Беларусь), д.т.н. С.Н. Замуруев, д.т.н., проф. А.П. Коржавый (зам. гл. редактора), д.ф.-м.н. П.А. Коржавый (Швеция), д.т.н., проф. К.И. Кукк, к.т.н. Т.И. Лапина, д.т.н., проф. Нгуен Куанг Тхьюнг (СРВ), д.т.н., проф. Н.Л. Прохоров, д.т.н. В.П. Савченко (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. И.Н. Синицын, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н. Н.А. Томилин, акад. РАН И.Б. Федоров, д.т.н., проф. В.К. Федоров, (зам. гл. редактора), д.т.н. Е.А. Храбров, к.т.н. Н.В. Яранцев

Editor-in-Chief, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Marin

EDITORIAL BOARD

L.P. Andrianova, O.P. Alekseev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Bazhin (Ukraine), Ph.D. (Phys.-Math.), Prof. V.M. Berezin, Dr.Sc. (Chem.), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, Prof. V.I. Vigdorovich, Ph.D. (Eng.), Prof. V.P. Gatsenko, Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Dr.Sc. (Eng.) A.A. Gurko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Druzhinina, Prof. N.N. Yevtikhiyev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.D. Zaleshchanskii, Dr.Sc. (Eng.) V.I. Zubtsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhavyy, Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.I. Kuk, Ph.D. (Eng.) T.I. Lapina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Ph.D. (Eng.) A.P. Okhlinchenko, Ph.D. (Eng.) S.B. Pisarev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.L. Prokhorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) V.P. Savchenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.P. Sadkovskii, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.N. Sinitsyn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.) N.A. Tomilin, Academician RAS I.B. Fedorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.K. Fedorov, Ph.D. (Eng.) I.A. Freidorovich, Dr.Sc. (Eng.) Ye.A. Khrabrov, Ph.D. (Eng.) N.V. Yarantsev

Научные достижения**ОАО «Государственный завод «ПУЛЬСАР»****(ОАО «Российская электроника»)****Содержание**

Государственному заводу «Пульсар» – 60 лет

4

Силовая электроника

Перспективы развития приборов силовой электроники на основе нитрида галлия.

Бурбин В.А.

5

Транзисторы для силовой электроники в металлокерамических корпусах на основе нитрида алюминия.

Пазинич Л.М., Печий Ю.М., Шкарапут О.Л.

13

Новая технология создания ограничительных кремниевых диодов с интегральным теплоотводом.

Абдуллаев О.Р., Дренин А.С., Ларюшкин А.С., Роговский Е.С., Филатов М.Ю.

19

Приборы и технологии СВЧ электроники

Особенности технологии выращивания эпитаксиальных структур для производства рpn-диодов СВЧ- и ВЧ-диапазонов в ОАО «Оптон» и перспективы ее развития.

Абдуллаев О.Р., Колмакова Т.П., Меженный М.В., Филатов М.Ю.

22

Разработка технологии производства СВЧ-транзисторов на гетероэпитаксиальных структурах нитрида галлия в ОАО «ГЗ «Пульсар»	
Буробин В.А., Каргин Н.И., Коновалов А.М., Макаров А.А., Пашков М.В., Тычкин Р.И.	30
Инновационные технологии в производстве СВЧ-электронных твердотельных компонентов.	
Буробин В.А., Пазинич Л.М.	37
Роль послойного препарирования кристаллов в анализе отказов современных интегральных схем.	
Буробин В.А., Милованов Р.А., Щука А.А.	45
Влияние радиационной обработки быстрыми электронами на кремниевые высокочастотные р-і-п-диоды с барьером Шоттки.	
Абдуллаев О.З., Дренин А.С., Лагов П.Б., Филатов М.Ю.	51
Использование плазмохимического травления в технологии получения ріп-диодов.	
Абдуллаев О.Р., Роговский Е.С., Филатов М.Ю.	57
Информационные технологии при комплексной автоматизации НПО «Пульсар».	
Бошняк Т.В., Буробин В.А., Тычкин Р.И.	61

Оптоэлектроника

Полупроводниковая светодиодная электроника в мультисистемном кластере «Пульсар»	
ОАО «Российская электроника».	
Буробин В.А., Волошин А.Ю., Зверев А.В. Холодилов В.И., Щербаков В.Н.	71
Полупроводниковый свет.	
Буробин В.А., Соловьев Н.Н., Щука А.А.	79
Исследования кубического нитрида бора методами ЦКЛ и ЦКЛВСП в растровом электронном микроскопе.	
Абдуллаев О.Р., Габельченко А.И., Иванников П.В., Якунин А.С.	84
Перспективы использования кубического нитрида бора при создании электронных приборов.	
Абдуллаев О.Р., Якунин А.С.	89
Анализ влияния нейтронного облучения на размеры и параметры оптически активной области и вольт-люмен-амперные характеристики четырехкомпонентных AlGaInP и AlGaInN гетероструктур.	
Абдуллаев О.Р., Гаршенин Л.В., Рыжиков И.В.	94