

# Известия высших учебных заведений

## ЭЛЕКТРОНИКА 4(90)'2011

*Научно-технический журнал*

*Издается с 1996 г.*

**Выходит 6 раз в год**

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Материалы электронной техники

*Грибов Б. Г., Зиновьев К. В., Калашник О. Н., Герасименко Н. Н., Смирнов Д. И., Суханов В. Н.* Структура и фазовый состав монооксида кремния ..... 3

*Громов Д. Г., Шулятьев А. С., Редичев Е. Н., Берестов А. Т.* Влияние толщины и числа слоев на оптические и электрофизические свойства периодической структуры на основе  $\text{Cu/ZnO:Ga}$  ..... 9

#### Микроэлектронные приборы и системы

*Адамов Ю. Ф., Сибгатуллин А. Г., Шурчков И. О.* Методы коррекции электротермической связи в аналоговых блоках на гетероструктурных биполярных транзисторах ..... 14

*Воробьев Н. В., Петров О. В., Терентьев А. И., Демьянов В. В.* Индивидуальные дозиметры на основе полупроводниковых детекторов ..... 19

*Дюжнев Н. А., Махиборода М. А., Кретов В. И., Чурилин М. Н., Руднев В. Ю.* Исследование тепловой деградации кремниевого автоэмиссионного катода как двухфазной системы ..... 23

*Штерн М. Ю., Штерн Ю. И., Шерченков А. А.* Термоэлектрические системы для обеспечения тепловых режимов вычислительной техники ..... 30

#### Схемотехника и проектирование

*Заглядин Г. Г.* Метод глобальной трассировки цепей субмикронных СБИС, основанный на использовании семейства деревьев Штейнера ..... 39

*Гусев С. В., Алексеев А. А., Шумилин С. С.* Использование GALS-архитектуры с динамическим управлением синхросигналами для повышения энергоэффективности цифровых устройств ..... 45

<i>Топильский В.Б.</i> Схемы формирования сигналов в сверхбыстродействующих фотоэлектрических растровых интерполяторах.....	51
---	----

## Микропроцессорная техника

<i>Щагин А.В., Амосов Е.Ю.</i> Адаптивный алгоритм для автоматизации работы термостата.....	59
---	----

## Информационные технологии

<i>Шишкевич А.А.</i> Оценка показателей надежности кворумированных вычислительных устройств при отказах и сбоях.....	65
--	----

## Методы и техника измерений

<i>Усанов Д.А., Постельга А.Э., Сысоев Н.Ю.</i> Определение электропроводности и толщины полупроводниковых слоев по спектру отражения СВЧ-излучения.....	71
<i>Елесин В.В., Назарова Г.Н., Чуков Г.В.</i> Маршрут исследований ИС многоразрядных фазовращателей и аттенюаторов для АФАР СВЧ-диапазона.....	78

## Краткие сообщения

<i>Аредов А.А.</i> Влияние токов утечки в узле управляющего напряжения ГУН на уровень дискретных составляющих в спектре сигнала системы ИФАПЧ.....	86
<i>Захаров А.Ю.</i> Способ пайки элементов электровакуумных СВЧ-приборов.....	88
<i>Неустроев С.А.</i> Потенциали тетраэдров кубического углерода.....	89

## Юбилей

Чаплыгину Юрию Александровичу – 60 лет.....	92
Неволину Владимиру Кирилловичу – 70 лет.....	94
25 лет Институту проблем проектирования в микроэлектронике Российской академии наук.....	95

## Конференции. Школы

Всероссийская школа-семинар для студентов, аспирантов и молодых специалистов «Нанoeлектроника» (18–20 мая 2011 г., г. Зеленоград).....	97
--	----

Contents.....	98
Abstracts.....	99
К сведению авторов.....	103