



Известия высших учебных заведений

ЭЛЕКТРОНИКА 6(104)'2013

Учредители:

Министерство
образования и науки
Российской Федерации

Национальный
исследовательский
университет «МИЭТ»

Главный редактор

Вернер В.Д., д.ф.-м.н., проф.

Зам. главного редактора

*Чаплыгин Ю.А., чл.-корр. РАН,
д.т.н., проф.*

Редакционная коллегия:

Амербаев В.М., акад. НАН

Респ. Казахстан, д.т.н., проф.

Бархоткин В.А., д.т.н., проф.

Быков Д.В., д.т.н., проф.

Гаврилов С.А., д.т.н., проф.

*Грибов Б.Г., чл.-корр. РАН,
д.т.н., проф.*

Казённов Г.Г., д.т.н., проф.

Коноплев Б.Г., д.т.н., проф.

Коркишко Ю.Н., д.ф.-м.н., проф.

Королёв М.А., д.т.н., проф.

Кубарев Ю.В., д.т.н., проф.

*Лабунцов В.М., акад. НАН
Беларуси, д.т.н., проф.*

*Максимов И.А., PhD, проф.
Лундского университета
(Швеция)*

Неволин В.К., д.ф.-м.н., проф.

Неволин В.Н., д.ф.-м.н., проф.

Петросянец К.О., д.т.н., проф.

Руденко А.А., канд.т.н., доц.

*Сазонов А.Ю., PhD, проф.
Университета Ватерлоо
(Канада)*

Таиров Ю.М., д.т.н., проф.

Телец В.А., д.т.н., проф.

Тихонов А.Н., д.т.н., проф.

Усанов Д.А., д.ф.-м.н., проф.

Научно-технический журнал

Издается с 1996 г.

Выходит 6 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

Материалы электронной техники

- Гончаров В.А., Дормидонтов А.Н. Численное моделирование влияния нестационарных условий на образование концентрационных полос роста при выращивании кристаллов методом Бриджмена 3

Технология микро- и нанoeлектроники

- Новак А.В. Формирование пленок поликристаллического кремния с полусферическими зёрнами для конденсаторных структур с повышенной ёмкостью 10

Микроэлектронные приборы и системы

- Быстрицкий С.А., Клюкин В.И., Бормонтов Е.Н. Кольцевой генератор, управляемый напряжением, для высокоскоростных систем ФАПЧ 17

- Лосев В.В., Крупкина Т.Ю., Чаплыгин Ю.А. Схемотехнические способы реализации метода импульсной подкачки мощности в многофазных адиабатических драйверах резонансного типа 24

Нанотехнология

- Герасименко Н.Н., Смирнов Д.И., Медетов Н.А., Запорожан О.А. Влияние размерных эффектов на радиационную стойкость нанокристаллических материалов 31

- Громов Д.Г., Галперин В.А., Миронов А.Е., Кицюк Е.П., Дубков С.В., Лебедев Е.А., Смирнов В.В. Ёмкостные свойства конденсаторной структуры с двойным электрическим слоем на основе углеродных нанотрубок и ортофосфорной кислоты 39

Информационные технологии

Назаров Л.Е., Зудилин А.С. Алгоритмы компенсации сосредоточенных по спектру помех для сигналов с ортогональным частотным мультиплексированием 45

Куденко И.В., Скляров С.В., Шишкевич А.А. Синтез структурной схемы территориально-распределенной информационно-управляющей вычислительной системы реального времени на базе ЛВС Ethernet и EtherCAT 52

Матвеев В.А. Методы и алгоритмы оптимизации оперативного и календарного планирования производственного процесса сборки и испытаний микросхем 62

Интегральные радиоэлектронные устройства

Горохов С.В., Пименов А.В., Шарамок А.В. Выбор параметров синхронизации системы связи с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты 70

Балабанов А.А., Кузнецов С.Н. Анализ импульсных генераторов с одним реактивным элементом 76

Краткие сообщения

Неустроев С.А. Определение межатомных расстояний в кристаллах кубического углерода 82

Петросянец К.О., Кожухов М.В., Смирнов Д.С. Влияние изохронного и изотермического отжига на процесс восстановления коэффициента усиления по току кремниевого биполярного транзистора, подвергнутого воздействию радиации 85

Щагин А.В., Йе Тун Тэйи. Оптимальное управление нагревом диффузионной установки 87

Тин Чжоу, В.М. Трояновский, Ян Лин Аунг. Программа верификации данных компьютерного эксперимента .. 90

Гуляев А.В., Турканов Г.И., Сакилов С.Б., Балашов А.Г. Построение высоконагруженной информационной системы с облачным хранилищем данных..... 92

Contents 94

Abstracts 95

Тематический указатель статей, опубликованных в 2013 году 99