



Известия высших учебных заведений

ЭЛЕКТРОНИКА 3(107)'2014

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.х.н., проф.*

Казённов Г.Г., д.т.н., проф.

Коноплёв 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.ф.-м.н., проф.

*Лабунев 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.

Петросянц 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

Вигдорович Е.Н. Политропия примеси в системе GaAs-Mn..... 3

Усанов Д.А., Скрипаль А.В., Романов А.В. Механизмы транспорта носителей зарядов в композите с включениями в виде углеродных нанотрубок 7

Технология микро- и нанoeлектроники

Щёголева Т.В., Добрынин А.В. Применение технологии литья при изготовлении пьезокерамических балок для гироскопа 16

Сафонов С.О., Беспалов В.П., Голишиников А.А., Путья М.Г. Оценка надежности алюминиевой металлизации интегральных схем при проведении ускоренных электромиграционных испытаний при постоянной температуре 21

Вакуумная электроника

Ли И.П., Петров В.С., Поляков В.С., Силаев А.Д., Харитонов Н.Е., Минин А.А., Гайдар А.И. Одновременное активирование автоэлектронного и вторично-эмиссионного катодов магнетрона с безнакальным запуском 30

Микроэлектронные приборы и системы

Лузин А.Н., Оземша М.М. Электрическое сопротивление и тензочувствительность Г-образного фрагмента тонкопленочного резистора 38

Заведующая редакцией
С.Г. Зверева

Редактор
А.В. Тихонова

Научный редактор
С.Г. Зверева

Корректор
Л.Ф. Летунова

Компьютерный дизайн, верстка
А.Ю. Рыжков
С.Ю. Рыжков

Адрес редакции: 124498,
Москва, Зеленоград,
проезд 4806, д. 5, МИЭТ
Тел.: 8-499-734-6205
E-mail: magazine@miec.ru
http://www.miet.ru

Подписано в печать 2.06.2014.
Формат бумаги 60×84 1/8.
Цифровая печать.
Объем 11,63 усл.печ.л.,
11,4 уч.-изд.л.
Заказ № 30.

Отпечатано
в типографии ИПК МИЭТ
124498, Москва, Зеленоград,
проезд 4806, д. 5, МИЭТ

Свидетельство о регистрации
№ 014134
выдано Комитетом РФ по печати
12.10.95.

Включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Включен в Российский индекс научного цитирования.

Микро- и наносистемная техника

Тимошенков С.П., Евстафьев С.С., Бритков И.М., Самойликов В.К., Паньков К.С. Расчет и экспериментальное исследование температурной зависимости угла отклонения элемента микрозеркала 43

Беспалов В.А., Васильев И.А., Дюжеев Н.А., Мазуркин Н.С., Новиков Д.В., Попков А.Ф. Моделирование первичного преобразователя скорости потока газа мембранного типа 50

Микропроцессорная техника

Серов А.Н., Иванов В.А. Загрузчик данных для дистанционного перепрограммирования мультимикропроцессорных вычислительных устройств 57

Информационные технологии

Туркин А.В., Сотников А.В., Шипатов А.В. Верификация при модельно-ориентированном проектировании с использованием среды Simulink 63

Интегральные радиоэлектронные устройства

Зайцев А.А. Подавление пульсаций сигнала управления ГУН при использовании амплитудной компенсации помех дробности в синтезаторах сетки частот ФАПЧ..... 69

Романюк В.А., Яр Зар Хтун. Минимизация фазового шума микроволновых синтезаторов частот выбором схем опорного генератора и ГУН 73

Проблемы высшего образования

Игнатова И.Г., Сенькин С.В., Бобриков Д.А. Система автоматизации документооборота университета с учетом специфики сферы деятельности 81

Юбилей

Петросянцу Константину Орестовичу – 70 лет..... 92

Конференции. Семинары

Научно-практические семинары «Информационные инструменты для современного ученого» и «Использование on-line электронных научных ресурсов в научном и учебном процессах современного технического университета» 93

Contents 94

Abstracts 95

К сведению авторов 99