



Известия высших учебных заведений

ЭЛЕКТРОНИКА 5(103)'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

Редакционная коллегия:

Амербаев В.М., акад. НАН

Респ. Казахстан

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

Казённых 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.т.н., проф.

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.

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.

Адрес редакции: 124498,

Москва, Зеленоград,

проезд 4806, д. 5, МИЭТ

Тел.: 8-499-734-6205

E-mail: magazine@miet.ru

http://www.miet.ru

Научно-технический журнал

Издаётся с 1996 г.

Выходит 6 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

❖ Технология микро- и нанoeлектроники

Бобовников П.Г., Ермаков А.С., Матюшкин И.В., Орлов С.Н., Свечкарев К.П., Шеленин Н.А., Михайлов А.Н., Белов А.И. Автоэмиссия из наноструктур на основе карбида кремния и влияние на нее образующихся субоксидных SiO_x -покрытий. II. Эмиссионные свойства SiC-нанопротрузий. Обзор.....

3

Яремчук А.Ф., Старков А.В., Заикин А.В., Алексеев А.В., Соколов Е.М. Применение методики поверхностной фотоЭДС для контроля качества кремниевых эпитаксиальных слоев на сапфире.....

14

Микроэлектронные приборы и системы

Тимошенков С.П., Нальский А.А., Касатов Д.А., Водопьянов В.А. Разработка конструкции источника тока на термоэлектрическом эффекте с повышенными показателями эффективности.....

20

Риттер А.В., Чебышов С.Б. Метод расчета источника тока промышленной частоты, выполненного с применением электромеханических реле.....

27

Литвиненко Р.С., Гусев Д.В., Суханов В.С. Особенности построения многоканальных силовых интеллектуальных модулей.....

35

Схемотехника и проектирование

Кононов А.Н., Миндеева А.А., Петросян В.С. Структурная оптимизация схем микроконвейерной архитектуры, спроектированных в базисе стандартных ячеек.....

41

Фролов Д.П. Применение метода морфологического синтеза для проектирования реконфигурируемой аналоговой ячейки полужаказных аналого-цифровых СБИС с матричной структурой.....

45

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

Подписано в печать 8.10.2013.
Формат бумаги 60×84 1/8.
Цифровая печать.
Объем 11,63 усл.печ.л.,
11,4 уч.-изд.л.
Заказ № 56.

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 опубликова-
ны основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых
степеней доктора и кандидата наук.

Включен в Российский индекс
научного цитирования.

Нанотехнология

<i>Громов Д.Г., Лебедев Е.А., Смирнов В.В., Шулятьев А.С.</i> Конденсатор с электродом на основе наноструктуриро- ванного золота	52
<i>Галперин В.А., Жуков А.А., Павлов А.А., Скорик С.Н., Шаман Ю.П., Шаманаев А.А.</i> Влияние морфологии массивов УНТ на плотность тока матриц автоэлектрон- ных эмиттеров	58
<i>Егоркин В.И., Ильичев Э.А., Журавлёв М.Н., Бурзин С.Б., Шмелев С.С.</i> Туннелирование через двухбарьерную туннельно-резонансную гетероструктуру на основе GaN/AlN	65

Биомедицинская электроника

<i>Терещенко С.А., Федоров Г.А., Антаков М.А., Бурнаевский И.С.</i> Семейства аппаратных функций гек- сагональных кодирующих коллиматоров.....	70
<i>Аюпов И.Р., Гончаров В.А., Лукьянов И.В.</i> Нейросете- вой метод для прогнозирования состояния больного	75

Проблемы высшего образования

<i>Воробьев Н.В.</i> Методика классификации триггеров по функциональному назначению	81
--	----

Краткие сообщения

<i>Лосев В.В.</i> Измерение параметров энергопотребления адиабатической логики	89
<i>Куков П.А.</i> Влияние фазовой флуктуации сигнала на качество передачи информации.....	91
Contents	94
Abstracts	95
К сведению авторов	99