



Известия высших учебных заведений ЭЛЕКТРОНИКА

Том 20 № 3
2015 май–июнь

Научно-технический журнал

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:

Бархоткин В.А., д.т.н., проф.

Бахтин А.А., канд. т. н., доц.

Быков Д.В., д.т.н., проф.

Гаврилов С.А., д.т.н., проф.

Горбачевич А.А., чл.-корр. РАН,

д.ф.-м.н., проф.

Грибов Б.Г., чл.-корр. РАН,

д.х.н., проф.

Казённых 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.

Красников Г.Я., акад. РАН,

д.т.н., проф.

Кубарев Ю.В., д.ф.-м.н., проф.

Лабунов В.А., акад. НАН

Беларуси, д.т.н., проф.

Максимов И.А., PhD, проф.

Лундского университета
(Швеция)

Меликян В.Ш., чл.-корр. НАН Армении,

д.т.н., проф.

Неволин В.К., д.ф.-м.н., проф.

Неволин В.Н., д.ф.-м.н., проф.

Петросяц К.О., д.т.н., проф.

Руденко А.А., канд. т.н., доц.

Сазонов А.Ю., PhD, проф.

Университета Ватерлоо
(Канада)

Сауров А.Н., чл.-корр. РАН, д.т.н., проф.

Селищев С.В., д.ф.-м.н., проф.

Сигов А.С., акад. РАН,

д.ф.-м.н., проф.

Таиров Ю.М., д.т.н., проф.

Телец В.А., д.т.н., проф.

Тимошенков С.П., д.т.н., проф.

Тихонов А.Н., д.т.н., проф.

Усанов Д.А., д.ф.-м.н., проф.

Издается с 1996 г.

Выходит 6 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

Материалы электронной техники

- Авров Д.Д., Лебедев А.О., Таиров Ю.М. Основные де-
фекты в слитках и эпитаксиальных слоях карбида крем-
ния. I. Дислокационная структура и морфологические
дефекты. Обзор 225

Микроэлектронные приборы и системы

- Григорьев Ф.И., Александрова А.Б., Гафуров В.А. Ме-
тодика расчета тепловых характеристик кремниевых ог-
раничителей напряжения в импульсном режиме 239
- Белин А.М., Золотарев В.И., Никифоров А.Ю.,
Попов А.Д. КМОП-матрица формата 320x240 элементов
для спектрального диапазона 3–5 мкм на основе PtSi 246

- Жуков А.А., Попова Е.В., Герасименко Н.Н. Методы
подавления оптической связи между ячейками матрицы
кремниевых фотоумножителей 252

Нанотехнология

- Левин Д.Д., Бобринецкий И.И., Емельянов А.В.,
Неволин В.К., Ромашкин А.В., Петухов В.А. Особен-
ности функционализации поверхности однослойного и
мультислойного графена при окислении под действием
ультрафиолетового облучения 259

Схемотехника и проектирование

- Певцов Е.Ф., Сигов А.С., Шнякин А.А. Проектирова-
ние многоэлементного теплового приемника инфракрас-
ного излучения 268
- Голицын А.А. Схема управления питанием носимого
прибора наблюдения 275

Заведующая редакцией
С.Г. Зверева

Редактор
А.В. Тихонова

Научный редактор
С.Г. Зверева

Корректор
И.В. Проскуракова

Верстка
А.Ю. Рыжков
С.Ю. Рыжков

Адрес редакции: 124498,
г. Москва, г. Зеленоград,
пл. Шокина, д. 1, МИЭТ
Тел.: 8-499-734-6205
E-mail: magazine@mice.ru
http://www.miet.ru

Подписано в печать 03.06.2015.
Формат бумаги 60×84 1/8.
Цифровая печать.
Объем 13,2 усл.печ.л.,
12,0 уч.-изд.л.
Заказ № 47.

Отпечатано
в типографии ИПК МИЭТ
124498, г. Москва, г. Зеленоград,
пл. Шокина, д. 1, 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.

Интегральные радиоэлектронные устройства	
<i>Крыликов Н.О., Морозов Л.А., Плавич М.Л.</i> Реализация высокоскоростных цифровых фильтров высоких порядков на основе новых поколений FPGA.....	282
<i>Романюк В.А., Яр Зар Хтун.</i> Автогенератор СВЧ с низким уровнем фазового шума	289
<i>Минаков Е.И., Польшин А.В., Мацур И.Ю.</i> Математическая модель излучателя электронной системы радиочастотной идентификации.....	296

Методы и техника измерений	
<i>Сивченко А.С.</i> Методика определения дефектности подзатворного диэлектрика с использованием ускоренных испытаний тестовых структур.....	304

Краткие сообщения	
<i>Шаманаев С.В., Тихонов Р.Д., Черемисинов А.А., Генералов С.С., Горелов Д.В., Поломошнов С.А., Казаков Ю.В., Амеличев В.В.</i> Локальное электрохимическое осаждение пермаллоя на кремниевые пластины с магниторезистивными наноструктурами	313
<i>Сергеев В.А., Ульянов А.В.</i> Сравнительный анализ погрешности аппроксимации спектров излучения светодиодов различными функциями	317
<i>Еремеев П.М.</i> Использование кода Хэмминга для исправления двойных сбоев в смежных разрядах памяти в аппаратуре космического назначения	321
<i>Адамов Ю.Ф., Тимошенков В.П.</i> Компенсация саморазогрева в SiGe ГБТ	323

Памяти Андрея Сергеевича Пашинкина.....	327
Памяти Сергея Кирилловича Максимова	329
К сведению авторов	331