



Известия высших учебных заведений ЭЛЕКТРОНИКА

Том 20 № 5
2015 сентябрь–октябрь

Научно-технический журнал

Издается с 1996 г.

Выходит 6 раз в год

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.

Казёнов 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.

Лабунев 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.

Петросянц 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.

СОДЕРЖАНИЕ

Чаплыгин Ю.А. МИЭТу – 50!.....	455
Гаврилов С.А., Рыгалин Б.Н. Научно-техническая дея- тельность МИЭТ	461
Чаплыгин Ю.А., Путря М.Г., Крупкина Т.Ю. образо- вательная технология подготовки и переподготовки кад- ров по заказам предприятий.....	468

Индустрия наносистем

Сауров А.Н., Булярский С.В., Рисованый В.Д., Павлов А.А., Абашин И.Е., Кицюк Е.П., Шаманаев А.А., Лебедев Е.А. Наноструктурированные источники тока, возбуждаемые β -излучением, на основе углеродных на- нотрубок.....	474
Ермолаев Д.М., Земляков В.Е., Егоркин В.И., Горбачевич А.А., Шаповал С.Ю. Детекторы терагерцово- вого излучения на основе массивов полевых наногетеро- структурных AlGaAs/InGaAs/GaAs транзисторов	481
Козлов А.В., Красюков А.Ю., Крупкина Т.Ю., Чаплыгин Ю.А. Моделирование характеристик и опти- мизация конструктивно-технологических параметров интегральных магниточувствительных элементов в со- ставе микро- и наносистем.....	489

Информационно-телекоммуникационные системы

Гаврилов С.В., Денисов А.Н., Коняхин В.В., Малашевич Н.И., Фёдоров Р.А. Семейство серий базо- вых матричных кристаллов.....	497
---	-----

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 15.10.2015.
Формат бумаги 60×84 1/8.
Цифровая печать.
Объем 13 усл.печ.л.,
12,95 уч.-изд.л.
Заказ № 76.

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 опублико-
ваны основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых
степеней доктора и кандидата наук.

Включен в Российский индекс
научного цитирования.

Амеличев В.В., Абанин И.Е., Аравин В.В.,
Костюк Д.В., Касаткин С.И., Резнев А.А., Сауров А.Н.
Развитие технологий магнитополупроводниковых мик-
росистем 505

Гусев Д.В., Данилова Н.Л., Литвиненко Р.С.,
Михайлов Ю.А., Панков В.В., Суханов В.С. Тензорези-
стивные МЭМС-преобразователи давления и модули на
их основе 511

Науки о жизни

Гринвальд В.М., Кузьмин Г.С., Маслобоев Ю.П.,
Селищев С.В., Тельшев Д.В. Первый отечественный
аппарат вспомогательного кровообращения АВК-Н
«Спутник» на основе имплантируемого насоса крови 516

Транспортные и космические системы

Бахтин А.А., Тимошенко А.Г., Белоусов Е.О.,
Ломовская К.М. Актуальные задачи построения систем
связи для напланетных и орбитальных станций 522

Чистюхин В.В., Лялин К.С., Орешкин В.И.,
Меркулов С.С., Мелёшин Ю.М. Проектирование излу-
чающей апертуры АФАР самолетной РЛС переднего об-
зора для системы наведения и посадки в автоматическом
режиме 530

Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

Штерн Ю.И., Кожевников Я.С., Рыгалин Д.Б.,
Штерн М.Ю., Караваев И.С., Розачев М.С. Интеллек-
туальная система и электронные компоненты для кон-
троля потребления тепловой энергии 536

Безопасность и противодействие терроризму

Бархоткин В.А., Петров В.Ф., Симонов С.Б.,
Корольков Д.Н., Терентьев А.И., Петров О.В.,
Демьянов В.В. Электронный комплекс управления для
роботизированной специальной пожарной машины 543

Григорашвили Ю.Е., Бухлин А.В., Мингазин В.Т.,
Стицей Ю.В. Системы магнитовидения для обнаруже-
ния скрытых объектов 551

К сведению авторов 559