

Датчики и Системы

2 • 2018



SENSORS & SYSTEMS

УЧРЕДИТЕЛИ

ФГБУ науки
Институт проблем управления
им. В. А. Трапезникова РАН,
НП "Национальная технологическая
палата",
ООО "Сенсидат-Плюс" (издатель)

Гл. редактор **Ф. Ф. Пашенко**
Зам. гл. редактора **А. Ф. Каперко**
Гл. редактор ИКА **В. Ю. Кнеллер**
Отв. секретарь **Г. М. Баранова**
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р. Р. Бабаян, д. т. н., проф.,
Г. М. Баранова,
С. Н. Васильев, акад. РАН,
Г. И. Джанджгава, д. т. н., проф.,
Е. Л. Ерёмин, д. т. н., проф.,
А. Н. Житков, к. т. н., доц.,
Э. Л. Ицкович, д. т. н., проф.,
М. А. Ищенко, к. э. н.,
С. И. Касаткин, д. т. н., проф.,
А. М. Касимов, д. т. н.,
А. Ф. Каперко, д. т. н., проф.,
В. Ю. Кнеллер, д. т. н., проф.,
Л. Н. Коломиец, к. т. н.,
Б. В. Лункин, к. т. н.,
В. П. Мешалкин, акад. РАН,
В. П. Морозов, д. т. н.,
Д. А. Новиков, чл.-корр. РАН,
П. П. Пархоменко, чл.-корр. РАН,
Ф. Ф. Пашенко, д. т. н., проф.,
Г. А. Пикина, д. т. н., проф.,
Б. И. Подлепецкий, к. т. н., доц.,
В. В. Поляков,
Н. Л. Прохоров, д. т. н., проф.,
О. С. Сироткин, чл.-корр. РАН,
В. А. Шахнов, чл.-корр. РАН,
М. С. Шкабардия, д. т. н., проф.,
И. Б. Ядыкин, д. т. н., проф.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург
В. Г. Кнорринг, д. т. н., проф. — (812) 297-60-01
Нижний Новгород
С. М. Никулин, д. т. н., проф. — (831) 436-78-40
Екатеринбург
С. В. Поршнев, д. т. н., проф. — (343) 375-97-79
Новосибирск
Ю. В. Чугуй, д. т. н., проф. — (383-3) 33-73-60
Красноярск
В. Г. Пятоков, д. т. н., проф. — (391-2) 912-279
Бийск
Ю. А. Галенко, д. т. н., проф. — (3854) 43-25-69
В. А. Абанин, д. т. н., проф. (3854) 43-25-71
Пенза
М. А. Шербаков, д. т. н., проф. — (841-2) 56-37-08
Рязань
С. Н. Кириллов, д. т. н., проф. — (491-2) 92-04-55
Ульяновск
Н. Г. Ярушкина, д. т. н., проф. — (842-2) 43-03-22
Ижевск
В. А. Алексеев, д. т. н., проф. — (341-2) 21-29-33
Оренбург
М. Г. Кучеренко, д. т. н., проф. — (353-2) 77-34-19
Владимир
В. Н. Устюжанинов, д. т. н., проф. —
(492-2) 33-59-67
Тула
В. Я. Распопов, д. т. н., проф. — (487-2) 35-19-59
Воронеж
В. К. Битюков, д. т. н., проф. — (473-2) 55-36-94
Курск
В. С. Титов, д. т. н., проф. — (471-2) 58-71-12
Тамбов
С. В. Мищенко, д. т. н., проф. — (475-2) 72-10-19
Астрахань
И. Ю. Петрова, д. т. н., проф. — (851-2) 25-73-11
Минск
И. С. Манах, к. ф.-м. н. — (417) 278-13-13
Уфа
А. И. Гулин, д. т. н., проф. — (347-2) 43-14-70

СОДЕРЖАНИЕ

**Национальному исследовательскому ядерному университету
"МИФИ" — 75 лет**

Головин А. В., Васильев В. К., Иванов И. А. и др. Двухполярный спектрометр ионной подвижности	4
Малкин Е. К., Матуско М. А., Васильев В. К. и др. Модернизация алгоритмов системы управления нагревателями и газовыми насосами спектрометра ионной подвижности	10
Андреанов А. В., Шагури И. И. Методика гибридной верификации СБИС "система-на-кристалле"	14
Бутузов В. А., Бочаров Ю. И., Шунков В. Е. и др. Новый метод улучшения динамических характеристик АЦП последовательного приближения	19
Лебедев А. А., Старков Е. Ю., Панков И. С. и др. Проектирование прецизионных операционных усилителей для измерительных систем	24
Барбашов В. М., Трушкин Н. С. Топологические вероятностные модели БИС для обеспечения информационной надежности электронных систем при воздействии радиации	28
Бакеренков А. С., Подлепецкий Б. И., Фелицын В. А. и др. Цифровой датчик поглощенной дозы на основе коммерческого МОП-транзистора	31
Подлепецкий Б. И., Бакеренков А. С., Фелицын В. А., Родин А. С. МДП-транзистор как первичный преобразователь дозы ионизирующего излучения	36
Бакеренков А. С., Родин А. С., Першенков В. С., Фелицын В. А. Влияние отжига на характеристики биполярных транзисторов как чувствительных элементов датчиков поглощенной дозы	43
Шуренков В. В. Механизмы деградации полупроводниковых систем под действием электромагнитного импульса	47
Петухов К. А., Попов В. Д. Исследование поверхностного дефектообразования в МОП-транзисторе с <i>p</i> -каналом при длительном воздействии гамма-излучения ...	53
Краснюк А. А., Марьяна Е. В., Имамединов Э. Ф. Моделирование многотворных транзисторных структур как элементов электронных датчиков	56
Лапшинский В. А. Микросхемы "умной" ассоциативной памяти: тенденции развития, классификация и применение	60
Симаков А. Б., Онищенко Е. М., Мирошниченко В. П. и др. Мобильный инструментальный комплекс для оперативного мониторинга альфа-радиоактивного загрязнения местности	66

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых изданий ВАК и в RSCI на базе Web of Science

Подписные индексы: 79363 в каталоге Роспечати; 40874 в каталоге "Пресса России"
АДРЕС РЕДАКЦИИ: 117997, ГСП-7, Москва, ул. Профсоюзная, 65, к. 383. Тел./факс: (495) 330-42-66
www.datsys.ru. E-mail: datsys@mail.ru

Оригинал-макет и электронная версия подготовлены ИП Прохоров О. В.
Отпечатано в типографии "Техинпресс". Заказ 17/03. Подписано в печать 25.02.2018.
Журнал перерегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 26.12.2013.
ПИ № ФС 77-56548

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). На сайте Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru) доступны полные тексты статей.