

П
Д 20

ISSN 1992-7185

ИКА
журнал в журнале

Датчики и Системы

3 • 2014



SENSORS & SYSTEMS

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЖУРНАЛ**

УЧРЕДИТЕЛИ

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

Гл. редактор	Ф.Ф. Пащенко
Зам. гл. редактора	Н.Н. Кузнецова
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. Бабаев, д.т.н., Г.М. Баранова, Г.И. Джанджава, д.т.н., А.Н. Житков, к.т.н., Э.Л. Ицкович, д.т.н., проф., А.Ф. Каперко, д.т.н., проф., В.Ю. Кнеллер, д.т.н., проф., Л.Н. Коломиец, к.т.н., Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, д.т.н., Ф.Ф. Пащенко, д.т.н., проф., Г.А. Пикина, д.т.н., проф., Б.И. Подлещецкий, к.т.н., В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров, д.т.н., проф., И.Б. Ялькин, д.т.н.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург	Ижевск
В.Г. Кнорринг —	В.А. Алексеев —
(812) 297-60-01	(341-2) 21-29-33
Нижний Новгород	Оренбург
С.М. Никулин —	М.Г. Кучеренко —
(831) 436-78-40	(353-2) 77-34-19
Екатеринбург	Владимир
С.В. Поршнев —	В.Н. Устюжанинов —
(343) 375-97-79	(492-2) 33-59-67
Новосибирск	Тула
Ю.В. Чугуев —	В.Я. Распопов —
(383-3) 33-73-60	(487-2) 35-19-59
Красноярск	Воронеж
В.Г. Платников —	В.К. Битюков —
(391-2) 912-279	(473-2) 55-36-94
Бийск	Курск
Ю.А. Галенко —	В.С. Титов —
(3854) 43-25-69	(471-2) 58-71-12
Л.С. Зволльский	Тамбов
(3854) 30-59-44	С.В. Мищенко —
Пенза	Астрахань
М.А. Шербаков —	И.Ю. Петрова —
(841-2) 56-37-08	(851-2) 25-73-11
Рязань	Минск
С.Н. Кириллов —	И.С. Манак —
(491-2) 92-04-55	(417) 278-13-13
Ульяновск	Львов
Н.Г. Ярушкина —	И.И. Марьямова —
(842-2) 43-03-22	(10-380-322)
Уфа	72-16-32
В.Г. Гусев —	
(347-2) 23-77-89	

Журнал включен в Перечень ведущих
рецензируемых изданий ВАК, публикующих
основные результаты докторских и кандидатских
диссертаций (октябрь 2010 г.)

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: datchik@ipu.ru, datsys@mail.ru

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены ИП Прохоров О. В.
Отпечатано в типографии "Технпресс"
Заказ 37/03

Подписано в печать 12.03.2014.

Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-56548 от 26 декабря 2013 г.

ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ

№ 3 (178)

МАРТ 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Чернодаров А. В., Патрикеев А. П. Объектно-ориентированная модульная технология создания интегрированных навигационных систем на базе квантово-оптических измерителей	2
Куценко С. М., Башкунев Ю. Б. Особенности регистрации атмосфериков индукционным электрометрическим преобразователем и цифровым осциллографом	7
Овчарук В. Н. Критерии выбора параметров акустической эмиссии материалов	10
Шарапов В. М., Совлуков А. С., Базило К. В. и др. Пьезоэлектрический преобразователь с резонатором Гельмгольца	18

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Коршунов В. А., Яшин А. В. Отечественное радиоприборостроение: состояние парка радиоизмерительных приборов	22
Казарян А. А. Универсальный чувствительный элемент давления	30
Бисярин Н. Н., Черняк Е. Я. Исследование влияния аппаратных параметров на характеристики спектрометра ионной подвижности с источником ионов на основе коронного разряда	35
Фрунзе А. А., Фрунзе А. В. О погрешностях измерений температуры реальных объектов энергетическими пирометрами	41
Клименков Ю. С. Построение системы управления положением ротора аэростатических шпиндельных узлов	44
Бабаян Р. Р., Морозов В. П. Устройства аналоговой обработки сигналов в микроконтроллерных системах	47
Аксенов Д. Н. Новые средства измерений теплофизических и теплотехнических параметров материалов и конструкций	51
Малышев Ю. О. Автоматизация государственного специального эталона единицы удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 1337...1800 К "ГЭТ 67-75"	54

Новые приборы

Новые пирометры ТЕРМОКОНТ для измерения температуры металлов на основе фотодиодных приемников	59
---	----

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

Об ожиданиях, перспективах, тенденциях. Рефераты	62
Библиография+	69
Конференции, симпозиумы, семинары (июль—декабрь 2014 г.).	71

* * *

Contents and abstracts