

11
420

ISSN 1992-7185

ИКА
журнал в журнале

Датчики и Системы

1 • 2013



SENSORS & SYSTEMS

УЧРЕДИТЕЛИ

Институт проблем управления
им. В. А. Трапезникова РАН,
Московский государственный институт
электроники и математики, "МВТК"
(Ассоциация делового и научно-техничес-
кого сотрудничества в области машиностро-
ения, высоких технологий и конверсии,
Национальная технологическая палата),
ООО "СенСидат-Контрол" (редакция)

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджгава,
В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович,
А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Коломинц,
Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, Ф.Ф. Пашен-
ко, Г.А. Пизани, Б.И. Подлепещий, В.В. Поля-
ков, Н.Л. Прохоров, И.Б. Ялькин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург
В.Г. Кнорринг —
(812) 297-60-01
Нижегород
С.М. Никулин —
(831) 436-78-40
Екатеринбург
С.В. Поршнев —
(343) 375-97-79
Челябинск
Л.И. Борншопольский —
(351-2) 41-45-26
Новосибирск
Ю.В. Чугуй —
(383-3) 33-73-60
Красноярск
В.Г. Патюков —
(391-2) 912-279
Бийск
Ю.А. Галенко —
(3854) 43-25-69
Л.С. Звольский —
(3854) 30-59-44
Пенза
Е.А. Мокров —
(841-2) 56-55-63
М.А. Шербаков —
(841-2) 56-37-08
Рязань
С.Н. Кириллов —
(491-2) 92-04-55
Ульяновск
Н.Г. Ярушкина —
(842-2) 43-03-22
Уфа
В.Г. Гусев —
(347-2) 23-77-89
Ижевск
В.А. Алексеев —
(341-2) 21-29-33
Оренбург
М.Г. Кучеренко —
(353-2) 77-34-19
Орел
В.И. Гавришук —
(486-2) 41-00-35
Владимир
В.Н. Устюжанинов —
(492-2) 33-59-67
Тула
В.Я. Распопов —
(487-2) 35-19-59
Воронеж
В.К. Битюков —
(473-2) 55-36-94
Курск
В.С. Титов —
(471-2) 58-71-12
Липецк
А.К. Погодаев —
(4742) 32-80-00
Л.А. Кузнецов —
(4742) 32-80-44
Тамбов
С.В. Мищенко —
(475-2) 72-10-19
Астрахань
И.Ю. Петрова —
(851-2) 25-73-11
Минск
И.С. Манак —
(417) 278-13-13
Львов
И.И. Марьямова —
(10-380-322)
72-16-32

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.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены ИП Прохоров О. В.
Отпечатано в типографии "ЭЛИТ-ЮТЕРНА"
Заказ 07/01
Подписано в печать 14.01.2013.
Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Джашитов В. Э., Панкратов В. М. Динамическая система гироскопического
тренажера с переменным кинетическим моментом. Теория и практика 2
Жулев В. И., Львова И. А. Колебательные системы на основе диэлектрических
резонаторов для микроволновых измерительных преобразователей перемещений 7
Локтюхин В. Н., Антоенко А. В., Челебаев С. В. Синтез вторичного преоб-
разователя для частотных измерительных приборов на основе нейросетевых тех-
нологий 11
Фаянс А. М. Возможности выявления полного множества структур однозначно
разрешимых многоэлементных двухполюсников, состоящих из элементов двух
типов 16
Бобылев Д. А. Комбинированное применение синусоидальных и полигармони-
ческих тестовых сигналов в измерителях-анализаторах импеданса 23

КОСТРУКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ И СИСТЕМ

Степанова Л. Н., Лебедев Е. Ю., Кабанов С. И. и др. Исследование характерис-
тик проволочных и полупроводниковых тензодатчиков, используемых для изме-
рения ударных процессов 28
Кравченко А. М., Анохин А. М. Новый подход к построению терморегуляторов
на основе S-негатрона 34
Серяков А. В. Повышение точности измерения температуры термисторами 38
Баранов Вик. А., Баранов Вл. А., Кострикина И. А. Совершенствование метро-
логического обеспечения измерений температуры при производстве вакуумных
электронных приборов 43
Арбузов В. П., Мишина М. А., Ларкин С. Е., Водовскова П. Н. Бесконтактный
датчик толщины диэлектрических материалов 44
Еремкин В. В., Мараховский М. А., Панич А. Е. и др. Особенности получения
сегнетоэлектрической керамики для использования в многослойных пьезоэлектричес-
ких преобразователях 47
Николаев Ю. Н., Пинигин М. А. Повышение эффективности контроля уровня
загрязнения атмосферного воздуха 49
Левин Ю. К., Попов В. В., Семянистый А. В. Методика измерения малых волн
на водной поверхности 52

* * *

Поздравляем юбиляра

Юрий Николаевич Кульчин 54

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (МЕТРОЛОГИЯ И МЕТРИКА)

Метрология в 2020-х гг. Реферат 55
Новости. Анализ рынков датчиков 65

* * *

Contents and abstracts 67

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения
Российской академии наук (ЦНБ УрО РАН)