

#### 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)

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гл. редактор	<b>Ф.Ф. Пашенко</b>
Зам. гл. редактора	<b>Н.Н. Кузнецова</b>
Отв. секретарь	<b>Г.М. Баранова</b>
Гл. редактор ИКА	<b>В.Ю. Кнеллер</b>

Р.Р. Бабаян, Г.И. Джанджгава, В.Г. Домра-  
чев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович, А.Ф. Капер-  
ко, Л.Н. Коломиец, В.П. Морозов, Б.И. Под-  
лепечник, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров,  
М.В. Сенянский, И.Б. Ядыкин

Журнал включен в Перечень ведущих  
рецензируемых изданий ВАК, публикующих  
основные результаты докторских и кандидатских  
диссертаций (июль 2007 г.)

#### РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

<b>Санкт-Петербург</b> В.Г. Кнорринг — (812) 297-60-01	<b>Ижевск</b> В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
<b>Нижний Новгород</b> С.М. Никулин — (831) 436-78-40	<b>Оренбург</b> М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-34-19
<b>Екатеринбург</b> С.В. Поршнев — (343) 375-97-79	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (486-2) 41-00-35
<b>Челябинск</b> Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	<b>Владимир</b> В.Н. Устюжанинов — (492-2) 33-59-67
<b>Новосибирск</b> Ю.В. Чугуй — (383-3) 33-73-60	<b>Тула</b> В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
<b>Красноярск</b> В.Г. Папуков — (391-2) 912-279	<b>Воронеж</b> В.К. Битюков — (473-2) 55-35-21
<b>Казань</b> В.М. Солдаткин — (843) 236-51-21	<b>Курск</b> В.С. Титов — (471-2) 22-15-39
<b>Пенза</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63 М.А. Шербаков — (841-2) 56-37-08	<b>Тамбов</b> С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
<b>Рязань</b> С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55	<b>Липецк</b> Л.А. Кузнецов — (474-2) 32-80-44
<b>Ульяновск</b> Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	<b>Астрахань</b> И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	<b>Минск</b> И.С. Манак — (417) 278-13-13
<b>Саранск</b> В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	<b>Львов</b> И.И. Марьямова — (10-380-322) 72-16-32

#### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117997, ГСП-7, Москва, ул. Профсоюзная, 65, к. 104

Тел./факс: (495) 330-42-66

www.datsys.ru

E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО "Авансд Соловнз".  
Отпечатано в типографии  
ООО "ЭЛИТ-ЮТЕРНА".  
Подписано в печать 02.09.2008.  
Заказ № 69/09.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации № 018942.

# Датчики и Системы

№ 10 (113)

ОКТАБРЬ 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Пивоваров В. В.** Измерительно-информационная система функциональной диагностики нервной регуляции кровообращения. Ч. I. Разработка . . . . . 2
- Зотов А. А., Котов В. Н., Лубков А. А., Лылов С. А.** Автоматическое управление солнечным телескопом . . . . . 8
- Андреев М. Я., Ключин В. В., Макаров Н. А. и др.** Об интеграции информационных систем подводного наблюдения надводного корабля . . . . . 13
- Погодаев А. К., Качановский Ю. П., Явтухович А. Г.** Программно-аппаратный комплекс распознавания номерных знаков . . . . . 15
- Дрейзин В. Э., Рыжиков С. С.** Преимущества низкочастотного диапазона в акустическом методе измерения расхода жидкостей и газов . . . . . 17
- Лурье М. С., Лурье О. М.** Тела обтекания вихревых расходомеров . . . . . 21
- Хитрово А. А.** Сравнительные характеристики измерителей малых скоростей газов . . . . . 23
- Жедунов Р. Р.** Система идентификации предаварийных ситуаций с учетом данных вероятных отказов оборудования . . . . . 27

### Образовательный цикл

#### Микроэлектромеханические системы

- Распопов В. Я.** Микроэлектромеханические системы. Лекция 16. Динамические характеристики микромеханических гироскопов и их зависимость от стабильности режимов динамической настройки. . . . . 30

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Игнатъева Е. В., Михайлов Ю. А.** О показателе чувствительности конструкции кремниевых тензопреобразователей давления . . . . . 35
- Громков Н. В.** Повышение чувствительности частотных интегрирующих преобразователей. . . . . 38
- Амиров С. Ф., Суллийев А. Х.** Бипараметрические резонансные датчики с распределенными параметрами . . . . . 41
- Воронов А. Ю., Симаков А. Б.** Тепловые режимы электротермических элементов для детекторов ионизирующего излучения . . . . . 44
- Бочаров Ю. И., Гуменюк А. С., Лапшинский В. А. и др.** Архитектура специализированной БИС считывания сигналов многоканальных датчиков . . . . . 47
- Герасимова Л. А., Ясоев В. Х.** Повышение точности и быстродействия ультразвуковых магнитострикционных уровнемеров . . . . . 51

### Новые приборы

- Бесконтактные клавиатуры на основе технологии CapSense** . . . . . 53
- Новый Интернет-сервер iLON SmartServer Echelon для автоматизации зданий и управления системами уличного освещения** . . . . . 55
- Кольца для контроля температуры от 660 до 1750 °C** . . . . . 56
- Многофункциональные устройства управления компактными технологическими процессами** . . . . . 58

### ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

- Кузнецов Е. Н.** Методы и средства точных измерений сопротивления . . . . . 61
- Библиография+** . . . . . 70
- Приглашение к представлению докладов на конференции и симпозиумы** . . . . . 73

### ХРОНИКА

- Перспективы развития высокопроизводительных вычислительных архитектур** . . . 74

### ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

- Внесены в Государственный реестр средств измерений** . . . . . 77

\* \* \*

- Contents and abstracts** . . . . . 80

Журнал издается при поддержке ООО "ЭКиТ" — Электронные компоненты и технологии (495) 788-78-60.

© СенСидат-Контрол, 2008