

#### УЧРЕДИТЕЛИ

Институт проблем управления  
им. В. А. Трапезникова РАН,  
Московский государственный институт  
электроники и математики,  
Ассоциация "МВТК"  
(Министерство науки и технологий РФ,  
Международный Союз машиностроителей),  
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, Л.П. Боровских, В.А. Годзиковский, Г.И. Джанджгава, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович, А.Ф. Каперко, Б.И. Подлепешкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров, М.В. Себянский, С.П. Юцайтис, И.Б. Ядыкин

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых изданий ВАК, публикующих основные результаты докторских и кандидатских диссертаций (декабрь 2006 г.)

#### РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

<b>Санкт-Петербург</b> В.Г. Кнорринг — (812) 247-60-01	<b>Ижевск</b> В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
<b>Нижний Новгород</b> С.М. Никулин — (381-2) 36-78-40	<b>Оренбург</b> М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-66-35
<b>Екатеринбург</b> А.А. Калмыков — (343) 374-26-99	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (41-00) 31-41-00-35
<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) 33-27-60	<b>Тула</b> В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
<b>Красноярск</b> В.Г. Патиоков — (391-2) 49-73-47	<b>Воронеж</b> В.К. Битюков — (474-2) 55-35-21
<b>Казань</b> В.М. Солдаткин — (843-2) 38-91-59	<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>Ульяновск</b> Л.И. Волгин — (842-2) 43-13-12	<b>Липецк</b> Л.А. Кузнецов — (474-2) 32-80-44
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 37-77-89	<b>Астрахань</b> И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
<b>Саранск</b> В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	<b>Минск</b> И.С. Манак — (417) 278-13-13
	<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 "Электронинформ".  
Отпечатано в типографии  
ООО "ЭЛИТ-ЮТЕРНА".  
Подписано в печать 12.03.2007.  
Заказ № 56/06.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации № 018942.

# Датчики и Системы

№ 6 (97)

ИЮНЬ 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- Носов В. А., Макаров М. М., Носов А. В. Об оценке эффективности метрологического обеспечения изделий специального назначения . . . . . 2
- Стерлигов Д. В. Оптимизация параметров уровнемера топлива жидкостных ракет . 5
- Рак В. С., Байцар Р. И. Уменьшение погрешностей генератора полупроводникового резонансного сенсора . . . . . 10
- Кривулин Н. П., Коломиец Л. Н., Крупкина Т. Ю., Мурашкина Т. И. Распределение светового потока в волоконно-оптических преобразователях с отражающим управляющим элементом . . . . . 14
- Зеленцов Ю. А. Некоторые особенности изготовления металлопленочных датчиков давления . . . . . 17
- Алексеев В. А., Юран С. И. Снижение влияния артефактов при регистрации фотоплетизмограмм . . . . . 19

### Образовательный цикл

#### Микроэлектромеханические системы

- Распопов В. Я. Микроэлектромеханические системы. Лекция 12. Датчики давления компенсационного преобразования . . . . . 22

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Лебедев Д. В. О выборе физических принципов измерения давления . . . . . 25
- Вялков А. В. Электронные коммутаторы давлений . . . . . 27
- Володин Ю. Г., Закиров И. Ф., Федоров К. С., Яковлев М. В. Исследование тепловой инерционности микротермопар . . . . . 33
- Прошкин В. Н. Магнитострикционные преобразователи линейных перемещений для специальных условий эксплуатации . . . . . 35
- Гасюк И. М., Угорчук В. В., Стрелецкий Ю. И. и др. Автоматизированная многоканальная установка циклирования электрохимических ячеек . . . . . 39

### Энергосбережение

- Лупей А. Г. Правила учета тепловой энергии и измерение разности масс . . . . . 40
- Ильашенко Е. В., Романов К. К. Приборы контроля качества и метрологического обеспечения учета электрической энергии серии "Ресурс" . . . . . 42
- Гиниятуллин И. А., Сергеев С. Р. Новые эталонные средства измерений для электроэнергетики производства ООО "НПП Марс-Энерго" . . . . . 47

### Новые приборы

- Промышленная защищенная клавиатура "Сигнал" с подсветкой клавиш . . . . . 51
- "КОРСАР+" — виброметр с памятью . . . . . 52
- Программная замена коммутаторов для HART, FOUNDATION fieldbus и Profibus протоколов . . . . . 53

### РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Мулев Ю. В., Красовский Е. К. Новые разработки НПО "ЮМАС". Манометры показывающие . . . . . 55

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

- Сапожникова К. В., Тайманов Р. Е. Измерение ожидаемого эмоционального воздействия музыки . . . . . 59
- Библиография+ . . . . . 67

### ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

- Внесены в Государственный реестр средств измерений . . . . . 69

\* \* \*

- Contents and abstracts . . . . . 72

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

© СенСидат-Контрол, 2007