

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**  
Гл. редактор ИКА **В.Ю. Кнеллер**  
Научные редакторы **Г.М. Баранова**  
**В. П. Морозов**  
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджава,  
В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович,  
А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Коломиец,  
Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, Ф.Ф. Пашен-  
ко, Б.И. Подлепешкий, В.В. Поляков, Н.Л. Про-  
хоров, М.В. Сенянский, И.Б. Ядыкин

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>Нижегород</b> С.М. Никулин — (831) 436-78-40	<b>Оренбург</b> М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-34-19
<b>Екатеринбург</b> С.В. Поршневу — (343) 375-97-79	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (486-2) 41-00-35
<b>Челябинск</b> Л.И. Борошпольский — (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. Паюков — (391-2) 912-279	<b>Воронеж</b> В.К. Битюков — (473-2) 55-36-94
<b>Бийск</b> Ю.А. Галенко — (3854) 43-25-69	<b>Курск</b> В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
<b>Пенза</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	<b>Тамбов</b> С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
<b>М.А. Шербаков</b> — (841-2) 56-37-08	<b>Астрахань</b> И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
<b>Рязань</b> С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55	<b>А.И. Надеев</b> (851.2) 61-45-49
<b>Ульяновск</b> Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	<b>Минск</b> И.С. Манак — (417) 278-13-13
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	<b>Львов</b> И.И. Марьямова — (10-380-322) 72-16-32

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

Подписные индексы:

79363 в каталоге Роспечати; 40874 в каталоге  
“Пресса России”

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 Солюшнз”.  
Отпечатано в типографии “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”  
Заказ 47/09  
Подписано в печать 8.08.2010.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

# Датчики и Системы

№ 9 (136)

СЕНТЯБРЬ 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- Крышталь Р. Г., Кундин А. П., Медведь А. В. и др.** Распознавание жидкостей с по-  
мощью датчика на поверхностных акустических волнах горизонтально-сдвиговой  
поляризации . . . . . 2
- Джежора А. А.** Цилиндрический электроемкостной датчик уровня . . . . . 7
- Прокина Н. В., Дудкин В. А.** Пеленгация наземных объектов с использованием  
сейсмических датчиков . . . . . 11
- Аванесян Г. Р.** Оценка частотных искажений случайных сигналов методом сравнения  
их автокорреляционных функций . . . . . 14

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

*Представляет ОАО «Научно производственное предприятие “Эталон”»*

- Никоненко В. А., Ермаков А. В., Студенок Е. С.** Проблемы при производстве эталон-  
ных термопреобразователей и термометров сопротивления и пути их решения . . . . . 19
- Никоненко В. А. Шелудков., В. А.** Отечественные приборы в энергоаудите . . . . . 23
- Еремин И. И.** Фильтры на ПАВ, датчики на их основе. Меры микрометрового  
диапазона . . . . . 27
- Мальшев Ю. О.** Метрологическое оборудование и средства передачи для поверки  
контактных средств измерения температуры в диапазоне от  $-190$  до  $+1600$  °C . . . . . 31
- Полянский М. А.** Приборы и оборудование производства ОАО «НПП “Эталон”»  
для теплофизических измерений . . . . . 35
- Рубанов В. В.** Установка теплотметрическая УТМ-1 . . . . . 38

\* \* \*

- Назирова Д.** Метран-150RFA. Технология Annubar становится доступней . . . . . 40

### Новые приборы

- Измеритель вибрации Fluke 810.** . . . . . 42
- Ультразвуковые датчики потока жидкости.** . . . . . 43
- Микроконтроллеры MSP430 Texas Instruments** . . . . . 44

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

- Распопов В. Я.** Авионика малоразмерных беспилотных летательных аппаратов. . . . . 45
- Новости** . . . . . 56
- Приглашение к представлению докладов на конференции и симпозиумы** . . . . . 58

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

- Кнорринг В. Г.** Измерения в их историческом развитии. Ч. 7. Измерения в деятельности  
продолжателей научной революции. . . . . 59

\* \* \*

- Contents and abstracts.** . . . . . 72