

УЧРЕДИТЕЛИ

Институт проблем управления РАН,  
Московский государственный институт  
электроники и математики,  
Общественный фонд "Датчик-Инвест",  
Ассоциация "МВТК"  
(Министерство науки и технологий РФ,  
Международный Союз машиностроителей),  
ООО "СенСиДат" (редакция).

Председатель Совета учредителей

И.В. Прангишвили

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гл. редактор	И.В. Прангишвили
Зам. гл. редактора	Н.Н. Кузнецова
Отв. секретарь	Г.М. Баранова
Гл. редактор ИКА	В.Ю. Кнеллер

Р.Р. Бабаян, Л.П. Боровских, Б.И. Волостнов, В.А. Годзиковский, Н.И. Гореликов, Г.И. Джанджава, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович, А.Ф. Каперко, Н.М. Курносов, И.В. Мозолевский, Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров, М.В. Сенянский, В.В. Хасиков, А.Н. Шубин, С.П. Юцайтис, И.Б. Ядыкин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург В.Г. Кнорринг — (812) 247-60-01	Ижевск В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
Нижний Новгород С.М. Никулин — (381-2) 36-78-40	Оренбург М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-66-35
Екатеринбург А.А. Калмыков — (343-2) 74-26-99	Орел В.И. Гавришук — (086-2) 41-00-35
Челябинск Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	Владимир В.Н. Устюжанинов — (092-2) 33-59-67
Новосибирск Ю.В. Чугуй — (383-2) 33-27-60	Тула В.Я. Распопов — (087-2) 35-19-59
Красноярск В.Г. Патюков — (391-2) 49-73-47	Воронеж В.К. Битюков — (073-2) 55-35-21
Казань В.М. Солдаткин — (843-2) 38-91-59	Курск В.С. Титов — (071-2) 22-15-39
Пенза Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	Тамбов С.В. Мищенко — (075-2) 72-10-19
М.А. Шербаков — (841-2) 56-37-08	Липецк Л.А. Кузнецов — (074-2) 32-80-44
Ульяновск Л.И. Волгин — (842-2) 43-13-12	Астрахань М.Ф. Зарипов — (851-2) 25-73-11
Уфа В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	Минск И.С. Манак — (017) 278-13-13
Саранск В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	Львов И.И. Марьямова — (10-380-322) 72-16-32

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

Тел./факс: (095) 330-42-66, тел. 334-92-00

http://datsys.starnet.ru

E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО "АКИМ".

Отпечатано в типографии

ООО "ЭЛИТ-ЮТЕРНА".

Подписано в печать 22.03.2005.

Заказ № 43/03.

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации № 018942.

# ДАТЧИКИ и СИСТЕМЫ

№ 4 (71)

АПРЕЛЬ 2005

## СОДЕРЖАНИЕ

### КОММЕРЧЕСКИЙ УЧЕТ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ (тематическая подборка)

- Милейковский Ю. С. Коммерческий учет тепловой энергии и теплоносителя в России. . . . . 3
- Вельт И. Д., Михайлова Ю. В. О метрологическом обеспечении электромагнитных расходомеров . . . . . 8
- Бурдуний М. Н., Варгин А. А. Анализ составляющих методической погрешности результатов измерений тепловой энергии с помощью теплосчетчиков . . . . . 14
- Тонконогий Ю. (Литва), Пядишюс А. (Литва), Круковский П. (Украина). Метрологическая стабильность мембранных счетчиков газа . . . . . 18
- Каргапольцев В. П., Косолапов А. В. Автоматизированные поверочные установки: какими они должны быть . . . . . 21
- Анчишкин А. С., Горохов А. Л., Демичев В. В. и др. Переносная поверочная установка "Каскад — 2П" . . . . . 25

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

- Касимов А. М., Мамедли Э. М., Попов А. И., Чернявский Л. Т. Радикальное повышение быстродействия элементной базы резервных систем управления летательными аппаратами . . . . . 29
- Казаков В. А. Способы представления характеристик нелинейных элементов . . . . . 34

### Образовательный цикл

#### Микроэлектромеханические системы

- Распопов В. Я. Лекция 3. Прямые преобразователи. . . . . 37

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Таллерчик Б. А. Позисторные нагреватели с автостабилизацией температуры . . . . . 42

### Новые приборы

- Серия вибрационных сигнализаторов уровня LS 5000 для жидкостей. . . . . 46
- Водоплавающие мыши. . . . . 46

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

- Затуливетер Ю. С. Предпосылки появления глобального управляющего компьютера. . . . . 47
- Новости. . . . . 59
- Конференции, симпозиумы, семинары. . . . . 61

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

- Алферов Ж. И. Перспективы электроники в России. Ч. 2. Гетероструктурная электроника и акустоэлектроника . . . . . 62