

**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. Волост-  
нов, В.А. Годзиковский, Н.И. Гореликов,  
Г.И. Джанджава, В.Г. Домрачев, А.Н. Жит-  
ков, Э.Л. Ицкович, А.Ф. Каперко, Н.М. Кур-  
носов, И.В. Мозолевский, В.Г. Патрикеев,  
Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Про-  
хоров, М.В. Селянский, В.В. Хасиков,  
А.Н. Шубин, С.П. Юцайтис, И.Б. Ядыкин

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ**

(руководители)

<b>Санкт-Петербург</b> В.Г. Кнорринг — (812) 247-60-01	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (086-2) 41-00-35
<b>Нижний Новгород</b> С.М. Никулин — (381-2) 36-78-40	<b>Владимир</b> В.Н. Устюжанинов — (092-2) 33-59-67
<b>Екатеринбург</b> А.А. Калмыков — (343-2) 74-26-99	<b>Тула</b> В.Я. Распопов — (087-2) 35-19-59
<b>Новосибирск</b> Ю.В. Чугуй — (383-2) 33-27-60	<b>Воронеж</b> В.К. Битюков — (073-2) 55-35-21
<b>Челябинск</b> Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	<b>Курск</b> В.С. Титов — (071-2) 22-15-39
<b>Пенза</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63 М.А. Щербаков — (841-2) 56-37-08	<b>Тамбов</b> С.В. Мищенко — (075-2) 72-10-19
<b>Ульяновск</b> Л.И. Волгин — (842-2) 43-13-12	<b>Липецк</b> Л.А. Кузнецов — (074-2) 32-80-44
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	<b>Ковров</b> Н.Г. Коробов — (09232) 93-363
<b>Саранск</b> А.Б. Чубуков — (834-22) 44-457	<b>Астрахань</b> М.Ф. Зарипов — (851-2) 25-73-11
<b>Ижевск</b> В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33	<b>Минск</b> И.С. Манак — (017) 278-13-13
<b>Оренбург</b> М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-66-35	<b>Львов</b> 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 30.12.2003.  
Заказ № 01/01.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации № 018942.

# Датчики и Системы

**№ 1 (56)**

**ЯНВАРЬ 2004**

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- Беляев М.М., Хитрово А.А.** Широкодиапазонное измерение расхода. . . . . 3
- Косинский А.В., Потомский С.Ю., Холомонов А.А., Гущин П.В.** Оптоэлектронный АЦП перемещений временного типа. . . . . 7
- Богословский С.В., Сапожников Г.А., Кадкин А.О.** Акселерометр — датчик угловой скорости с произвольной ориентацией измерительной оси. . . . . 11
- Есипов В.Н., Есипов А.В.** Математическое моделирование гидроакустических датчиков негоризонтальности. . . . . 15
- Шмырин А.М.** Дискретные нечетно-окрестностные системы. . . . . 18
- Петрова И.Ю., Ветрова А.А.** Моделирование нелинейных физико-технических эффектов с использованием аппарата параметрических структурных схем. . . . . 20

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Киселев В.К., Князев И.А., Комиссаров С.А. и др.** Принципы создания порогового датчика на поверхностных акустических волнах. . . . . 23
- Мокров Е.А., Белозубов Е.М., Тихомиров Д.В.** Минимизация погрешности тонкопленочных тензорезисторных датчиков давления при воздействии нестационарной температуры. . . . . 26
- Шульженко Н.Г., Метелев Л.Д., Цыбулько В.И., Ефремов Ю.Г.** Методика определения параметров крутильных деформаций роторов турбоагрегатов. . . . . 30
- Андреев С.П., Шейнман Л.Е.** Усовершенствованные методы гидроакустического определения места и размеров течи в подводных трубопроводах и дюкерах. . . . . 32

### *Контроль, учет и распределение материальных и энергетических потоков*

- Раянов Р.З.** Энергосберегающие приборы для ЖКХ. . . . . 35

### *Новые приборы*

- Вихревые расходомеры Prowirl** для измерений рабочего расхода/объема жидкостей, газов и пара. . . . . 38
- Датчик** для измерения крупногабаритных объектов. . . . . 39

### УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА

- Кузнецов Л.А., Алексеев В.А.** Система поддержки управления качеством продукции. . . 40

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

- Кнеллер В.Ю.** XVII конгресс ИМЕКО. . . . . 49
- Куинн Т.Дж.** (Франция) Международная метрология: возрастающая роль метрической конвенции. . . . . 53
- Ицкович Э.Л.** Способы взаимосвязи и интеграции отдельных систем автоматизации на предприятиях. . . . . 56
- Библиография+**. . . . . 63
- Новости.**. . . . . 65
- Что нового в расходомерии?** (Реферат). . . . . 66

*Журнал издается при поддержке ООО "ЭКиТ" — Электронные компоненты и технологии (095) 937-63-80.*