

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. Пранишвили

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гл. редактор И. В. Пранишвили

Зам. гл. редактора Н. Н. Кузнецова

Отв. секретарь Г. М. Баранова

Гл. редактор ИКА В. Ю. Киселлер

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, Б.И. Подлещекий, 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

Нижний Новгород  
С.М. Никулин —  
(381-2) 36-78-40

Екатеринбург  
А.А. Калмыков —  
(343) 374-26-99

Челябинск  
Л.И. Бориспольский —  
(351-2) 41-45-26

Новосибирск  
Ю.В. Чугуй —  
(383-2) 33-27-60

Красноярск  
В.Г. Пятюков —  
(391-2) 49-73-47

Казань  
В.М. Солдаткин —  
(843-2) 38-91-59

Пенза  
Е.А. Мокров —  
(841-2) 56-55-63

М.А. Шербаков —  
(841-2) 56-37-08

Ульяновск  
Л.И. Волгин —  
(842-2) 43-13-12

Уфа  
В.Г. Гусев —  
(347-2) 23-77-89

Саранск  
В.А. Табункин —  
(8342) 29-65-18

Журнал включен в Перечень ВАК (Бюллетень ВАК  
Министерства образования РФ, 2003, №2, с. 5)

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117997, ГСП-7, Москва, Профсоюзная, 65, к. 104  
Тел./факс: (095) 330-42-66, тел. 334-92-00

<http://datsys.starinet.ru>

E-mail: [datchik@ipu.rssi.ru](mailto:datchik@ipu.rssi.ru)

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

Отпечатано в типографии

ООО "ЭЛЛИТ-ЮТЕРНА".

Подписано в печать 22.10.2005.

Заказ № 340/11.

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации № 018942.

# ДАТЧИКИ и СИСТЕМЫ

№ 12 (79)

ДЕКАБРЬ 2005

## СОДЕРЖАНИЕ

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

Касимов А. М., Мамедли Э. М., Чернявский Л. Т. и др. Схемно-технические решения построения аппаратуры резервного канала комплекса командных приборов системы управления летательным аппаратом . . . . .	2
Балакин С. В., Стерлигов Д. В. Моделирование динамических погрешностей уровнемера топлива жидкостных ракет . . . . .	7
Папко А. А. О постулатах реализуемости заданных динамических характеристик и виброустойчивости прецизионных низкочастотных акселерометров . . . . .	12
Распопов В. Я., Дмитриев А. В. Проектирование однороторного оптико-электронного гирокоординатора . . . . .	15
Погорелов В. А. Стохастическая модель корректируемой беспилотной навигационной системы . . . . .	20

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Ивахченко Д. Л., Бадьян И. И., Подуст Д. П. Унифицированные средства отображения и регистрации для диагностики электровозов . . . . .	24
Ванюшев Б. В., Емельянов Э. Л., Поташников А. К., Фролов В. А. Автоматизированная система диагностирования токоприемников подвижного состава . . . . .	28
Балашов К. Е., Денис Е. О. Совершенствование методов градуировки пьезоэлектрических датчиков быстропеременных давлений . . . . .	32
Афонин С. М., Афонин П. С. Статические и динамические характеристики пьезоэлектрических блочных аксиаторов для наноперемещений . . . . .	34
<b>Энергосбережение</b>	
Лупей А. Г. Некоторые проблемы современного теплосчетчикостроения . . . . .	37
Анисимов Д. Л. Опыт массового внедрения теплосчетчиков . . . . .	41
Личко А. А., Нестеренко Б. Н., Суслов В. Я., Гантрахманов Р. Р. Учет влияния температуры на показания бытовых счетчиков газа . . . . .	46
Бурдунин М. Н., Варгин А. А., Осинов Ю. Н. О методах оценки прочности защищающих гильз для преобразователей температуры теплосчетчиков . . . . .	49

### Новые приборы

Корреляционный течеискатель ТКР-4102 (с радиоканалом) . . . . .	54
Датчик штрихового кода НОА6480 фирмы Honeywell . . . . .	54

### РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Мурашов В. М. Пневматический длиномер высокого давления ротаметрического типа (ротаметр) "Аэротест-Р" . . . . .	56
---	----

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

Делсинг И., Линдгрен П. (Швеция). Технология связи датчиков для создания окружающего интеллекта . . . . .	63
Библиография+ . . . . .	75
Выставки . . . . .	77

### ХРОНИКА

Выставка ПТА — лучшая российская выставка по автоматизации . . . . .	78
Энергосбережение в строительстве и жилищно-коммунальном комплексе . . . . .	78

\* \* \*

Указатель статей, опубликованных в журнале "Датчики и Системы" в 2005 г. . . . .	79
--	----

Contents and abstracts . . . . .	84
----------------------------------	----

Журнал издается при поддержке ООО "ЭКиТ" — Электронные компоненты и технологии (995) 788-78-60.

© СенСиДат, 2005

И.Н.Э. БАУМАНА  
БИБЛИОТЕКА