

#### УЧРЕДИТЕЛИ

Институт проблем управления  
им. В. А. Трапезникова РАН,  
Московский государственный институт  
электроники и математики, “МВТК”  
(Ассоциация делового и научно-технического  
сотрудничества в области машиностроения,  
высоких технологий и конверсии.  
Национальная технологическая палата),  
ООО “СенСидат-Контрол” (редакция)

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>
Научный редактор	<b>В. П. Морозов</b>
Выпускающий редактор	<b>С. В. Суханова</b>

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджава,  
В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ишкоч-  
вич, А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Ко-  
ломиец, Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов,  
Ф.Ф. Пашенко, Б.И. Подлепешкий, В.В. По-  
ляков, Н.Л. Прохоров, 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. Поршнев — (343) 375-97-79	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (486-2) 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) 33-73-60	<b>Тула</b> В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
<b>Красноярск</b> В.Г. Пятоков — (391-2) 912-279	<b>Воронеж</b> В.К. Битюков — (473-2) 55-35-21
<b>Пenza</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	<b>Курск</b> В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
<b>М.А. Шербаков</b> — (841-2) 56-37-08	<b>Тамбов</b> С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
<b>Рязань</b> С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55	<b>Астрахань</b> И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
<b>Ульяновск</b> Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	<b>А.И. Надеев</b> (851.2) 61-45-49
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	<b>Минск</b> И.С. Манак — (417) 278-13-13
<b>Саранск</b> В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	<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 (июль 2007 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; 617-15-32  
www.datsys.ru  
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО “Авансд Солюшнз”.

Отпечатано в типографии  
ООО “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”.

Подписано в печать 02.03.2009.

Заказ № 21/04.

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

# Датчики и Системы

№ 4 (119)

АПРЕЛЬ 2009

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- Анашин В. С.** Контроль воздействия ионизирующих излучений космического пространства на радиоэлектронную аппаратуру как способ обеспечения высоких сроков активного существования космических аппаратов . . . . . 2
- Калинина Л. Н., Литвинов А. В., Николаев И. Н., Сулханова К. Н.** Увеличение диапазона измерений концентраций водорода МДП-сенсорами . . . . . 6
- Васильев Е. П., Жулев В. И., Львова И. А.** Измерительные преобразователи механических величин на объемных диэлектрических резонаторах . . . . . 9
- Жадобин Н. Е., Богомолов А. В.** Магнитоупругие преобразователи в системах измерения и контроля крутильных колебаний судовых валов . . . . . 12
- Андреев М. Я., Охрименко С. Н., Рубанов И. Л., Яковлев В. А.** Аппаратно-программные имитаторы сопрягаемых информационных систем в интегрированных системах подводного наблюдения . . . . . 16
- Ахремчик О. Л.** Описание датчиков при автоматизированном проектировании систем управления технологическими объектами . . . . . 18
- Багринцев Д. Ю., Санников Д. П.** Фотоэлектрический датчик для контроля длины витых проводов . . . . . 21

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

- Владимиров В. А., Поршнев С. В., Фридман И. С.** Обработка и использование технологической информации в системе автоматического управления газоперекачивающими агрегатами . . . . . 25
- Андрюченко А. Я., Тропова Е. И., Чадаев А. И.** Анализ теплофизических факторов возникновения аномалий в работе ускорителей жидкостных ракет-носителей . . . . . 31
- Игаева М. А., Хабаров А. В.** Обнаружение воздушных линий электропередач по навигационному электрическому полю . . . . . 35

### Энергосбережение

- Стучебников В. М.** Датчики давления МИДА для систем коммерческого учета энергоносителей . . . . . 38
- Кузнецов А. В.** Серия микропроцессорных датчиков давления СДВ . . . . . 40

### Новые приборы

- Фотоэлектрические датчики положения SICK** . . . . . 43
- Прибор измерительный регулирующий ПИР-001** . . . . . 45
- Технология радиочастотной идентификации (RFID)** . . . . . 46

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

- Викас А., Пандир К.С. (Индия).** Биодатчики — аналитические средства будущего . . . . . 47
- Библиография+** . . . . . 54
- Конференции, симпозиумы, семинары (июль—декабрь 2009 г.)** . . . . . 56

### ХРОНИКА

- Возможности энергосбережения в ЖКХ.** Эффективные решения . . . . . 57
- Центр “Атом-инновация”** провел семинар по проблемам аккумулирования энергии . . . 58

### ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

- Внесены в Государственный реестр средств измерений.** . . . . . 60

\* \* \*

- Contents and abstracts** . . . . . 64

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

© СенСидат-Контрол, 2009