

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**
Отв. секретарь **Г.М. Баранова**
Гл. редактор ИКА **В.Ю. Кнеллер**
Научный редактор **В. П. Морозов**
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджа-
ва, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Иш-
кович, А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Ко-
ломиц, Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов,
Ф.Ф. Пашенко, Б.И. Подлепецкий, В.В. По-
ляков, Н.Л. Прохоров, М.В. Сенянский,
И.Б. Ядыкин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург В.Г. Кнорринг — (812) 297-60-01	Ижевск В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
Нижний Новгород С.М. Никулин — (831) 436-78-40	Оренбург М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-34-19
Екатеринбург С.В. Поршнев — (343) 375-97-79	Орел В.И. Гавришук — (486-2) 41-00-35
Челябинск Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	Владимир В.Н. Устюжанинов — (492-2) 33-59-67
Новосибирск Ю.В. Чугуй — (383-3) 33-73-60	Тула В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
Красноярск В.Г. Папуков — (391-2) 912-279	Воронеж В.К. Битюков — (473-2) 55-35-21
Пенза Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	Курск В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
М.А. Шербаков — (841-2) 56-37-08	Тамбов С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
Рязань С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55	Астрахань И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
Ульяновск Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	А.И. Надеев (851.2) 61-45-49
Уфа В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	Минск И.С. Манак — (417) 278-13-13
Саранск В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	Львов 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
www.datsys.ru
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены ООО “Авансд Соловнз”.
Отпечатано в типографии
ООО “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”.
Подписано в печать 26.08.2009.
Заказ № 49/08.
Журнал зарегистрирован
в Комитете РФ по печати.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

Датчики и Системы

№ 8 (123)

АВГУСТ 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Представляет Институт проблем управления РАН

Касаткин С. И., Муравьев А. М., Плотникова Н. В. и др. Тонкопленочные анизотропные магнито-
резистивные наноэлементы для систем контроля. 2
Касимов А. М. Пневмоавтоматика сегодня. 5
Петрухин Б. П., Шавыкин Н. А. Анализ результатов контрольных испытаний на безотказность
КМДП СБИС. 9
Легович Ю. С., Максимов Д. Ю., Максимов Ю. В. Автоматизированный контроль неровности
дорожного покрытия. 13

Представляет МИЭМ

Карцев Е. А. Интерактивный электронный справочник “Датчики для измерения неэлектрических
величин”. 17
Бузников С. Е., Шабанов Н. С. Виртуальные датчики нагрева шин и тормозов автомобиля. 21

ПРЕДСТАВЛЯЮТ РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

PPC Нижнего Новгорода

Муякин С. И., Владимиров И. А. Ультразвуковая доплеровская система для измерения расхода
газожидкостных потоков. 26
Краснощев И. П., Морозов Л. Д., Пихтелев А. И. и др. Портативный лазерный вибромметр. 30
Кудрявцев А. М., Куликов А. Б., Никулин С. М. Зондовые измерительные преобразователи для
анализа элементов коаксиального тракта. 33

PPC г. Саратова

Джашинов В. Э., Панкратов В. М., Барулина М. А. Математическое моделирование датчика
давления в условиях механических и тепловых ударов. 37

PPC Екатеринбургa

Владимиров В. А., Поршнев С. В., Фридман И. С. Анализ технологической информации для
выявления предвестников аварийных остановов газоперекачивающих агрегатов. 40

PPC г. Новосибирска

Бармасов В. Д., Ванюшев Б. В., Воробьев В. В. и др. Рентгенолюминесцентный сепаратор алмазов
с многопроцессорной системой управления. 44
Ванюшев Б. В. Эффективность алгоритмов обработки сигналов рентгенолюминесцентных сепара-
торов алмазов. 47

PPC г. Ульяновска

Козлов А. И., Пирогов А. В., Стучебников В. М. Моделирование тензопреобразователей давления
на основе структур КНС. Двухмембранные преобразователи. 50

PPC г. Пензы

Белозубов Е. М., Васильев В. А., Громков Н. В. Проблемы и основные направления исследований
тонкопленочных нано- и микроэлектромеханических систем датчиков давления. 54

PPC г. Тулы

Алалуев Р. В., Иванов Ю. В., Малютин Д. М. и др. Высокоточная алгоритмическая компенсация
температурной нестабильности масштабного коэффициента акселерометра. 59
Распопов В. Я., Турчанинов В. В., Иванов Ю. В. Влияние трехкомпонентной вибрации на осевой
микромеханический акселерометр. 63

PPC г. Уфы

Гусев В. Г., Демин А. Ю., Мирина Т. В. Получение информации о состоянии и параметрах слож-
ных тепловых объектов. 66

PPC г. Курска

Титов В. С., Труфанов М. И. Аппаратно-ориентированные алгоритмы и устройства обработки
изображений на ПЛИС для распознающих систем технического зрения. 72

PPC г. Владимира

Клименков С. Ю., Легаев В. П. Пьезоэлектрический регулятор расхода. 75

Представляет Украина

Кондратов В. Т., Редько В. В. Волоконно-оптические датчики давления с амплитудной модуля-
цией оптического сигнала: основные определения и классификация. 78
Пистун Е. П., Лесовой Л. В. Система автоматизированного расчета и проектирования расходо-
меров переменного перепада давления — САПР “Расход-РУ”. 86

Представляет Беларусь

Джежора А. А., Рубаник В. В., Савчук В. К. Электроемкостной датчик уровня жидких сред. 91

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

Представляет PPC Санкт-Петербурга

Грановский В. А. Метрологическое обеспечение на промышленном предприятии: проблемы и
решения. 94

ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

Внесены в Государственный реестр средств измерений. 109

* * *

Contents and abstracts. 111

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