

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, В.Г. Патрикеев, Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров, 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>Оренбург</b> М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-66-35
<b>Нижний Новгород</b> С.М. Никулин — (381-2) 36-78-40	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (086-2) 41-00-35
<b>Екатеринбург</b> А.А. Калмыков — (343-2) 74-26-99	<b>Владимир</b> В.Н. Устюжанинов — (092-2) 33-59-67
<b>Челябинск</b> Л.И. Боршопольский — (351-2) 41-45-26	<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>Красноярск</b> В.Г. Папуков — (391-2) 49-73-47	<b>Курск</b> В.С. Титов — (071-2) 22-15-39
<b>Пенза</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	<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>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 29.03.2004.  
Заказ № 29/01.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации № 018942.

# Датчики и Системы

№ 4 (59)

АПРЕЛЬ 2004

## СОДЕРЖАНИЕ

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

*Кафедре "Автоматика и телемеханика" ПГУ – 40 лет*

Щербаков М.А. Частотные методы синтеза цифровых нелинейных фильтров с использованием линейных прототипов . . . . . 3  
Мясникова Н.В., Берестень М.П. Экстремальная фильтрация и ее приложения . . . . . 8  
Долгих Л.А. Кратковременное преобразование Фурье: новый подход . . . . . 12  
Свиштунов Б.Л., Прохоров Д.С. Измерение толщины материала с использованием структурной избыточности в емкостном датчике . . . . . 14

\* \* \*

Стецюра Г.Г. Групповые команды для сетей мобильных датчиков . . . . . 17  
Ахобадзе Г.Н. Возможности микроволнового и инфракрасного диапазонов волн для измерения влагосодержания в нефтепродуктах . . . . . 19  
Клисторин И.Ф., Скворцов А.Н. Повышение надежности программного обеспечения встраиваемых систем . . . . . 23  
Василиук Н.Н. Устранение ошибки места установки датчика статического давления на корпусе летательного аппарата . . . . . 26

*В порядке обсуждения*

Шалобаев Е.В. Проблемы и тенденции развития терминологии в современных условиях . . . . . 29

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Сушко Б.К. Измеритель напряженности электростатического поля с дифференциальным датчиком . . . . . 33  
Поляков А.В., Заднепрятный И.Е., Поляков В.Б. Пьезоэлектрические кварцевые резонаторы и их применение в датчиках . . . . . 36  
Кижаяев С.А. Интеллектуальные системы измерения в процессе экструзии в кабельной промышленности . . . . . 38  
Монаков В.К. Устройство защитного отключения — эффективное средство предотвращения возгораний и пожаров . . . . . 41

*Контроль, учет и распределение  
материальных и энергетических потоков*

Рубанов В.Г., Филатов А.Г. Синтез оптимальной системы автоматического управления процессом отопления зданий и сооружений . . . . . 44

*Новые приборы*

Система отображения давления в реальном времени . . . . . 49  
Дисплеи LD 1511 реагируют на свет и прикосновение . . . . . 50  
Портативные пирометры сер. ПП-1 . . . . . 50

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

Бахтадзе Н.Н. Виртуальные анализаторы в оперативных системах управления производством . . . . . 52  
Новости . . . . . 64  
Конференции, симпозиумы, семинары . . . . . 67

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

Грузман В.А., Эпштейн В.Л. Научно-технический журнал на компакт-диске . . . . . 69

### ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

Внесены в Государственный реестр средств измерений . . . . . 73

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

© СенСиДат, 2004