

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. Джанджгава, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ишквич, А.Ф. Каперко, Н.М. Курносов, Б.И. Подлепецкий, 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	Ижевск В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
Нижний Новгород С.М. Никулин — (381-2) 36-78-40	Оренбург М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-66-35
Екатеринбург А.А. Калмыков — (343) 374-26-99	Орел В.И. Гавришук — (086-2) 41-00-35
Челябинск Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	Владимир В.Н. Устюжанинов — (092-2) 33-59-67
Новосибирск Ю.В. Чугуй — (383-2) 33-27-60	Тула В.Я. Распопов — (087-2) 35-19-59
Красноярск В.Г. Патиюков — (391-2) 49-73-47	Воронеж В.К. Битюков — (073-2) 55-35-21
Казань В.М. Солдаткин — (843-2) 38-91-59	Курск В.С. Титов — (071-2) 22-15-39
Пенза Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	Тамбов С.В. Мищенко — (075-2) 72-10-19
М.А. Шербаков — (841-2) 56-37-08	Липецк Л.А. Кузнецов — (074-2) 32-80-44
Ульяновск Л.И. Волгин — (842-2) 43-13-12	Астрахань М.Ф. Зарипов — (851-2) 25-73-11
Уфа В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	Минск И.С. Манак — (017) 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 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.starnet.ru
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены ООО "Электронинформ".
Отпечатано в типографии
ООО "ЭЛИТ-ЮТЕРНА".
Подписано в печать 22.07.2005.
Заказ № 151/08.
Журнал зарегистрирован
в Комитете РФ по печати.
Свидетельство о регистрации № 018942.

Датчики и Системы

№ 9 (76)

СЕНТЯБРЬ 2005

СОДЕРЖАНИЕ

Спецвыпуск

Мокров Е. А. НИИ физических измерений: 45 лет в космическом приборостроении 2

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН И КОМПОНЕНТОВ ДАТЧИКОВ И СИСТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ НА ИХ ОСНОВЕ

Шамраков А. Л. Перспективы развития пьезоэлектрических датчиков быстропеременных, импульсных и акустических давлений	4
Трофимов А. А., Конаков Н. Д. Трансформаторные датчики перемещений с расширенным диапазоном измерений	8
Шамраков А. Л., Тимофеев В. А. Силоизмерительные датчики для ракетно-космической техники. Перспективы развития	11
Трофимов А. А. Датчик угловых перемещений	13
Колганов В. Н., Папко А. А. Об особенностях разработки и эксплуатации сейсмодатчиков систем аварийной защиты ядерных реакторов	15
Кириянов В. Л., Глухов О. Д. Многофункциональная система для измерения расхода, плотности и температуры жидких сред на базе высокоточного кориолисового расходомера	19
Мокров Е. А., Васильев В. А., Белозубов Е. М. Применение термозащитных пленок для минимизации влияния нестационарных температур на тонкопленочные тензорезисторные датчики давления	21
Новиков В. Н., Чувькин Б. В. Системы цифровой обработки измерительной информации и моделирование в датчикопреобразующей аппаратуре	24
Шахов Э. К., Чувькин Б. В., Ашанин В. Н. Современные тенденции в развитии интегрирующих АЦП	28
Чувькин Б. В., Грачев А. Д. Информационно-энергетический подход к проектированию микромощных измерительных преобразователей	33
Блинов А. В., Новиков В. Н., Чувькин Б. В. Функционально-распределенная интегрированная система контроля параметров и управления шасси самолета	36
Новиков В. Н. Модуль управления тензометрического преобразователя	40

ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ДАТЧИКОВ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН И КОМПОНЕНТОВ ДАТЧИКОВ

Гаврилов В. А., Трофимов А. А. Система измерения линейных перемещений	44
Козин С. А., Федулов А. В., Пауткин В. Е. Разработка технологии и специального оборудования для соединения кремния со стеклом в поле высокого напряжения	46
Козин С. А., Федулов А. В., Акимов И. Г., Пауткин В. Е. Создание полупроводниковых интегральных датчиков механических параметров на основе технологии МЭМС	48
Попченков Д. В., Волохов И. В., Герасимов О. Н. Технологические приемы достижения долговременной стабильности чувствительных элементов металлопленочных датчиков давления ДАВ-088	51
Корнев В. В., Новиков И. Ю., Пензин А. Н. Технология термообработки инварных сплавов двойного вакуумного перепада	54
Волохов И. В., Песков Е. В., Попченков Д. В. Формирование двухслойной структуры тонкой пленки с целью уменьшения температурного коэффициента сопротивления	57

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН И КОМПОНЕНТОВ ДАТЧИКОВ

Бажанов В. П., Балашов К. Е. Эталонная база для разработки и производства датчиков	60
Лузгина О. Н. Актуальность проблемы ускоренных испытаний	61
Блинов А. В. Интеллектуализация системы диагностики и прогнозирования	65
Васильев В. В., Когельман Л. Г., Тюрин М. В. Измерительный комплекс для настройки и аттестации системы измерения давления	70

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Каршаков В. П. Совершенствование системы менеджмента качества для обеспечения конкурентоспособности и повышения эффективности деятельности предприятия	73
Чиркова О. Е. Реализация принципов стандартов ИСО 9000 в системе менеджмента качества ФГУП "НИИ физических измерений"	77
Кастеров В. М. Целевая подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров ФГУП "НИИ физических измерений"	81

Contents and abstracts	83
----------------------------------	----

Журнал издается при поддержке ООО "ЭКиТ" — Электронные компоненты и технологии (095) 788-78-60.

© СенСиДат, 2005