

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 **Ф.Ф. Пашенко**
Зам. гл. редактора **Н.Н. Кузнецова**
Гл. редактор ИКА **В.Ю. Кнеллер**
Научные редакторы **Г.М. Баранова**
В. П. Морозов
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджава,
В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ишкович,
А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Коломиец,
Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, Ф.Ф. Пашенко,
Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров,
И.Б. Ядыкин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

Санкт-Петербург В.Г. Кнорринг — (812) 297-60-01	Оренбург М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-34-19
Нижний Новгород С.М. Никулин — (831) 436-78-40	Орел В.И. Гавришук — (486-2) 41-00-35
Екатеринбург С.В. Поршнева — (343) 375-97-79	Владимир В.Н. Устюжанинов — (492-2) 33-59-67
Челябинск Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26	Тула В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
Новосибирск Ю.В. Чугуй — (383-3) 33-73-60	Воронеж В.К. Битюков — (473-2) 55-36-94
Красноярск В.Г. Патюков — (391-2) 912-279	Курск В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
Бийск Ю.А. Галенко — (3854) 43-25-69	Липецк А.К. Погодаев — (4742) 32-80-00
Л.С. Звольский (3854) 30-59-44	Л.А. Кузнецов — (4742) 32-80-44
Пенза Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	Тамбов С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
М.А. Шербаков — (841-2) 56-37-08	Астрахань И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
Рязань С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55	А.И. Надеев (851.2) 61-45-49
Ульяновск Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	Минск И.С. Манак — (417) 278-13-13
Уфа В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	Львов И.И. Марьямова — (10-380-322) 72-16-32
Ижевск В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33	

Журнал включен в Перечень ведущих
рецензируемых изданий ВАК, публикующих
основные результаты докторских и кандидатских
диссертаций (октябрь 2010 г.)

Подписные индексы:

79363 в каталоге Роспечати; 40874 в каталоге
"Пресса России"

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117997, ГСП-7, Москва, ул. Профсоюзная, 65, к. 383
Тел./факс: (495) 330-42-66
www.datsys.ru
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены ООО "Авансд Соллошнз".
Отпечатано в типографии "ЭЛИТ-ЮТЕРНА"
Заказ 97/10

Подписано в печать 22.09.2011.

Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Фролова М. В., Маланин В. П. Разработка алгоритма параллельной работы с интеллектуальными датчиками 2

Джашитов В. Э., Панкратов В. М. Суперминиатюрный микромеханический датчик угловой скорости с заданными частотными свойствами упругого подвеса 8

Соборовер Э. И., Бессонов С. Г., Абашкин А. Ю., Орлов Е. С. Элемент на поверхностно-акустических волнах без чувствительного покрытия как анализатор газов и газовых смесей. Ч. 9. Результаты, полученные на двойной линии задержки для псевдобинарных газовых смесей взрывоопасных углеводородов метанового ряда с воздухом . . 15

Михайлов П. Г., Митрохин А. С. Синтез моделей качества датчиков для мониторинга состояния здоровья человека 21

Самотаев Н. Н., Подлепецкий Б. И., Воронов Ю. А. и др. Мембранные конструкции на основе оксида циркония как платформы для элементов газочувствительных интегральных датчиков 25

Черных С. В. Предельные возможности магнитных датчиков на основе высокотемпературных сверхпроводников 29

Тарасов И. Е. Вероятностный подход к фильтрации асимметричных помех в интеллектуальных датчиках 33

Андреев М. Я., Козловский С. В., Рубанов И. Л. Интегрированная система подводного наблюдения для обеспечения безопасности гражданских судов 36

Волков П. В., Горюнов А. В., Лукьянов А. Ю. и др. Волоконно-оптический датчик температуры 39

Зюбин И. А. Некоторые составляющие погрешности струйных расходомеров 44

Клименков Ю. С., Легаев В. П. Система автоматического управления газостатической шпиндельной опорой 46

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Белоусов О. А., Иванов С. В. Система управления газовой котельной на базе виртуального датчика 51

Бабаян Р. Р. Датчик малых расходов жидкости 54

Новиков В. Ф., Муратов К. Р., Радченко А. В. и др. Беспроводной комбинированный силоизмерительный датчик 56

Русских Д. В., Чуйков А. М., Плаксицкий А. Б., Калач А. В. Сенсоры для мониторинга содержания легковоспламеняющихся жидкостей в воздухе. Ч. I. Оценка газовой чувствительности полупроводниковых сенсоров 59

Чуйкова Л. В. Современные системы хранения — гарантия качества электронных компонентов 61

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

Вольпян О. Д., Кузьмичев А. И. Нанoeлектронно-фотонные устройства на основе плазмонных эффектов: технология и применение 64

Библиография+ 75

Конференции, симпозиумы, семинары (январь — июнь 2012 г.) 77

* * *

Contents and abstracts 78