ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Датчики и Системы

№ 7 (146)

ИЮЛЬ 2011

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. Пащенко**
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. Джанджгава, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Ицкович, А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Коломиец, Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, Ф.Ф. Пащенко, Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров, И.Б. Ядыкин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ
(руководители)

Санкт-Петербург
В.Г. Кнорринг — (812) 297-60-01
Нижний Новгород
С.М. Никулин — (831) 436-78-40
Екатеринбург
С.В. Поршнев — (343) 375-97-79
Челябинск
Л.И. Боришпольский — (351-2) 41-45-26
Новосибирск
Ю.В. Чугуй — (383-3) 33-73-60
Красноярск
В.Г. Патюков — (391-2) 912-279
Бийск
Ю.А. Галенко — (3854) 43-25-69
Л.С. Звольский (3854) 30-59-44
Пенза
Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63
М.А. Щербаков — (841-2) 56-37-08
Рязань
С.Н. Кириллов — (491-2) 92-04-55
Ульяновск
Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22
Уфа
В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89
Ижевск
В.А. Алексеев — (341-2) 21-29-33
Оренбург
М.Г. Кучеренко — (353-2) 77-34-19
Орел
В.И. Гаврищук — (486-2) 41-00-35
Владимир
В.Н. Устюжанинов — (492-2) 33-59-67
Тула
В.Я. Распопов — (487-2) 35-19-59
Воронеж
В.К. Битюков — (473-2) 55-36-94
Курск
В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
Липецк
А.К. Погодаев — (4742) 32-80-00
Л.А. Кузнецов — (4742) 32-80-44
Тамбов
С.В. Мищенко — (475-2) 72-10-19
Астрахань
И.Ю. Петрова — (851-2) 25-73-11
А.И. Надеев (851.2) 61-45-49
Минск
И.С. Манак — (417) 278-13-13
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 (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 “Адвансед Солюшнз”.
Отпечатано в типографии “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”
Заказ 71/06
Подписано в печать 22.06.2011.
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

Ашанин В. Н. Проблемы теории анализа и синтеза средств измерений гетерогенной структуры . . . 2

Блокин-Мечталин Ю. К. Методы и средства повышения точности измерительных преобразователей и систем для экспериментальной аэродинамики . . . 8

Семкин Н. Д., Телегин А. М., Воронов К. Е. Конденсаторный детектор для анализа параметров микрометеороидов на основе органических пленок . . . 18

Умарханов Р. У., Кучменко Т. А. Применение наноразмерных покрытий для улучшения эксплуатационных характеристик пьезодетектора . . . 25

Миловзоров Г. В., Миловзоров Д. Г., Зигангиров Л. Р. Векторно-матричный аппарат в моделировании трехкомпонентных инклинометрических систем . . . 30

Катков А. Н. Вопросы развития интеллектуальных датчиков и беспроводных сенсорных сетей . . . 35

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Веселов Д. С., Воронов С. А., Воронов Ю. А. и др. Технология получения диэлектрических мембранных структур для интегральных газочувствительных датчиков . . . 38

Кузьмин И. Л., Хузяшев Р. Г., Хакимов Ш. З. и др. Информационно-измерительное устройство для определения участка повреждения линий электропередач . . . 43

Самотаев Н. Н., Подлепецкий Б. И., Васильев А. А. и др. Металлооксидный газочувствительный датчик с повышенной селективностью к аммиаку . . . 47

Шагурин И. И., Тарнавский В. М. Интерфейсный SPI-модуль для устройств первичной обработки в виде “систем на кристалле” . . . 50

Ершов М. Н. Разработка математических моделей измерения уровня жидкости поплавковым рычажным уровнемером . . . 53

Нестерук И. Н. Индуктивный измерительный преобразователь углового перемещения . . . 57

Вострухин А. В. Микроконтроллерный преобразователь для резистивного датчика . . . 60

Горюнов В. А., Дьячков Е. А., Бурков Ю. Г. Энергосбережение в системах позиционирования пневмоцилиндров . . . 62

Семейкин В. Д., Скупченко А. В. Система управления корпоративной сетью передачи данных . . . 65

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

Беседина К. Н., Власов А. И., Токарев С. В. и др. Перспективы создания средств восприятия и преобразования на основе фотонных кристаллов . . . 69

Новости . . . 78

ХРОНИКА

Успешный дебют выставки “Новая электроника 2011” . . . 80

* * *

Contents and abstracts . . . 83

© СенСиДат-Контрол, 2011