

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**
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. Ишкович,
А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Коломиец,
Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов, Ф.Ф. Пашен-
ко, Б.И. Подлепешкий, В.В. Поляков, Н.Л. Про-
хоров, 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. Паюков —
(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. Шербаков —
(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. Гавришук —
(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 “Авансд Солюшнз”.
Отпечатано в типографии “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”
Заказ 39/04
Подписано в печать 22.04.2011.
Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

Датчики и Системы

№ 5 (144)

МАЙ 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Бушев Е. Е., Стучебников В. М. ПГ МИДА — 20 лет на рынке малогабаритных дат-
чиков давления 2

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Долгих Л. А., Мясникова Н. В., Мясникова М. Г. Применение разложения по эмпи-
рическим модам в задачах цифровой обработки сигналов 8

Кочетков С. А. Повышение точности измерений в системах с дифференциальными
датчиками 10

Гродецкий Ю. А., Дукаревич Ю. Е., Иванов Ю. М. Абсолютные датчики угла нового
поколения 16

Токарев О. Д., Леонен В. А., Чаус Л. М. Измерительный преобразователь “одинач-
ного” тензодатчика с компенсационным тензорезистором 20

Бушмелева К. И., Плюснин И. И., Увайсов С. У. Авиационная система дистанцион-
ного зондирования магистральных газопроводов 24

Мамедов Р. М., Асадов Х. Г., Гараев В. М. О возможности использования сонаров
для обнаружения высотных тропосферных температурных инверсий 29

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Тимаков С. В., Блинов А. В. Применение датчиков тока на основе эффекта Холла
для контроля технологических процессов нанесения покрытий 33

Иванов Ю. М., Катушкин В. П., Косенков Б. В., Ураков В. А. Измерение микро-
влажности воздуха при высоких давлениях и относительной влажности воздуха
с использованием химических источников тока 36

Бориков В. Н. Модульная система для измерения удельной электропроводности
жидкости 40

Фещенко В. С., Алтухов А. А., Львов С. А. и др. Фотоприемное устройство
УФ-диапазона спектра на основе алмазного фотодетектора 44

Бочаров Ю. И., Бутузов В. А., Осипов Д. Л. Микромощный быстродействующий
АЦП для многоканальных систем 48

Игаева М. А., Хабаров А. В. Исследование возможности использования поля воз-
душных линий электропередач для целей навигации 51

ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)

Основные тенденции 2011 г. в автоматизации и управлении. Реферат 54

Новости 56

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

Адамов Ю. Ф., Сибгатуллин А. Г., Сомов О. А. Тенденции развития сенсорных
систем и интеллектуальных датчиков 58

* * *

Contents and abstracts 60