

**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**  
Отв. секретарь **Г.М. Баранова**  
Гл. редактор ИКА **В.Ю. Кнеллер**  
Научные редакторы **В. П. Морозов**  
**Г. Н. Сидорова**  
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. Пашен-  
ко, Б.И. Подлепецкий, В.В. Поляков, Н.Л. Про-  
хоров, М.В. Сеянский, И.Б. Ядыкин

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ**

(руководители)

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

Журнал включен в Перечень ведущих  
рецензируемых изданий ВАК, публикующих  
основные результаты докторских и кандидатских  
диссертаций (июль 2007 г.)

**Подписные индексы:**

79363 в каталоге Роспечати; 40874 в каталоге  
“Пресса России”

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

117997, ГСП-7, Москва, ул. Профсоюзная, 65, к. 104  
Тел./факс: (495) 330-42-66  
www.datsys.ru  
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО “Авансд Соловнз”.  
Отпечатано в типографии “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”  
Заказ 37/07

Подписано в печать 8.07.2010.

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**

**Мишин В. А., Борисова Т. С., Киселев С. К.** Обеспечение достоверности отображения аэронавигационной картографической информации в системах электронной индикации летательных аппаратов . . . . . 2

**Тихоненков В. А., Винокуров Л. Н.** Компенсация аддитивной температурной погрешности тензорезисторного датчика . . . . . 7

**Калинина Л. Н., Литвинов А. В., Николаев И. Н.** Особенности динамических характеристик МДП-сенсоров . . . . . 12

**Игнатъева Е. В., Михайлов Ю. А., Панков В. В.** О повышении чувствительности кремниевых интегральных тензопреобразователей давления . . . . . 17

**Галиев А. Л., Гусев В. Г., Орлов А. В.** Способ формирования импульсов с постоянной энергией . . . . . 21

**Васьковский С. В., Морозов В. П.** Иерархический принцип построения инструментальных средств отладки . . . . . 23

**Целищев Е. С., Кудряшов И. С., Глазнецова А. В.** Новый подход к построению универсальной структуры информационного обеспечения процесса проектирования систем контроля . . . . . 28

**Волков В. Ю., Батышкина В. В.** Повышение точности прогноза степени загрязнения атмосферного воздуха в автоматизированной системе экологического мониторинга . . . 34

**Карасев В. В., Карасева А. В.** Исследование процессов в первичном контуре бесконтактного преобразователя импульсных сигналов . . . . . 39

**КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ**

**Лурье М. С., Баранов Ю. С., Фролов А. С.** Технологические испытания и поверка погружных вихревых расходомеров для целлюлозно-бумажного производства . . . . . 42

**Горлов М. И., Шишкина Н. А., Самцов Е. П.** Датчик влажности поверхностно-конденсационного типа . . . . . 45

**Задирака И. С., Зинин Ю. М., Лобанов А. В.** Исследование датчика системы аварийной защиты мостового тиристорного инвертора . . . . . 49

**Бабаян Р. Р.** Усилитель с токовым входом . . . . . 52

**Косолапов А. М., Франтасов Д. Н.** Исследование трансформатора тока с коррекцией погрешности . . . . . 55

**Новый проект компании Emerson: “В центре внимания — пользователь” . . . . . 58**

**Новые приборы**

**Новые опции и возможности применения датчика давления “Метран-150” . . . . . 61**

**Датчик угарного газа CO NAP-505-RS. . . . . 63**

**ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ (журнал в журнале)**

**Вольпян О. Д., Кузьмичев А. И.** Фотонные метаматериалы: технологические аспекты их получения . . . . . 64

**Библиография+ . . . . . 74**

**ХРОНИКА**

**Выставки “ЭкспоЭлектроника” и “ЭлектронТехЭкспо” празднуют успех! . . . . . 76**

\* \* \*

**Contents and abstracts. . . . . 79**