

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**  
Отв. секретарь **Г.М. Баранова**  
Гл. редактор ИКА **В.Ю. Кнеллер**  
Научный редактор **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. Пашенко,  
Б.И. Подлепешкий, В.В. Поляков, Н.Л. Прохоров,  
М.В. Сенянский, И.Б. Ядыкин

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

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

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО "Авансд Солюшнз".  
Отпечатано в типографии "ЭЛИТ-ЮТЕРНА"  
Заказ 69/05  
Подписано в печать 22.04.2010.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

# Датчики и Системы

№ 5 (132)

МАЙ 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

Представляет  
Центральный аэрогидродинамический институт им Н. Е. Жуковского

|  |    |
|--|----|
| Петров В. В. Принципы организации и функциональные возможности программного комплекса "ПОТОК" для автоматизации аэродинамического эксперимента . . . . .   | 3  |
| Чумаченко Е. К. Информационное взаимодействие программ комплекса "ПОТОК" в реальном времени . . . . .  | 7  |
| Блокин-Мечталин Ю. К. Многофункциональный измерительно-вычислительный и управляющий комплекс для экспериментальной аэродинамики . . . . .  | 10 |
| Петров В. В., Блокин-Мечталин Ю. К., Савин П. В. и др. Комплексная автоматизация аэродинамического эксперимента в трансзвуковой аэродинамической трубе АДТ Т-106 . . . . .                                   | 16 |
| Буров В. В., Волобуев В. С., Глазков С. А. и др. Измерительно-вычислительный комплекс трансзвуковой аэродинамической трубы Т-128 ЦАГИ . . . . .  | 20 |
| Богданов В. В., Веселов Н. В., Панченко И. Н. и др. Стенд для измерения массы, координат центра масс и тензора инерции изделия . . . . .   | 24 |
| Богданов В. В., Панченко И. Н., Чумаченко Е. К. Цифровая обработка сигналов и результаты тестирования стенда . . . . .   | 29 |
| Блокин-Мечталин Ю. К., Богданов В. В., Панченко И. Н. и др. Измерительно-вычислительная и управляющая система стенда для определения координат центра масс и тензора инерции космических аппаратов . . . . . | 33 |
| Беклемищев А. И., Родзевич Г. В., Сабреков В. А. Стенд (специальный эталон) СТА-1 для метрологических исследований и паспортизации тензоаппаратуры . . . . .   | 36 |
| Самойленко А. И., Маскаев В. К. Рабочий эталон единицы скорости воздушного потока "ЭМС-0,1/60" . . . . .   | 38 |
| Беклемищев А. И., Бириуков Г. В., Блокин-Мечталин Ю. К. и др. Стенд СГД-4 для метрологических исследований и паспортизации многоканальных модулей давления . . . . .   | 43 |
| Карташев Ю. В. Метод нелинейной фильтрации высокочастотных возмущений в системах регулирования . . . . .   | 46 |
| Мошаров В. Е., Радченко В. Н. Новый метод визуализации течений на поверхности аэродинамических моделей . . . . .   | 48 |
| Гарибальди А. В., Кулеш В. П. Измерения формы поверхности с высокой плотностью точек и создание числовых моделей нетехнических объектов . . . . .  | 54 |

## ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

|  |    |
|--|----|
| Джашигов В. Э., Панкратов В. М., Барулина М. А., Голиков А. В. Волновой твердотельный датчик инерциальной информации в условиях температурных возмущений . . . . . | 57 |
| Симонов В. Н. Пьезорезонансные датчики параметров наноразмерных пленок . . . . .   | 62 |
| Гришин В. А. Двухканальные алгоритмы установления соответствия в системах технического зрения . . . . .  | 65 |
| Лобанов П. Ю., Мануйлович И. С., Сидорюк О. Е. Электрооптические модуляторы в быстродействующих фильтрах для оптических датчиков . . . . .                         | 68 |
| Бочаров Ю. И., Бутузов В. А., Гуменюк А. С. и др. Новый способ автокалибровки для конвейерных КМОП АЦП . . . . .   | 71 |

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

|  |    |
|--|----|
| Валик Б. Г. Работоспособность управляющих систем . . . . .   | 75 |
| Встроенные решения промышленной автоматизации — объединение лучшего из двух миров. Реферат . . . . . | 78 |
| Новости . . . . .  | 79 |

\* \* \*

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Contents and abstracts . . . . . | 83 |
|----------------------------------|----|