

## 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. Ищович,  
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><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. Боришпольский —<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. Паюков —<br>(391-2) 912-279        | <b>Воронеж</b><br>В.К. Битюков —<br>(473-2) 55-36-94         |
| <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>С.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 (февраль 2010 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 “Авансел Солюшнз”.  
Отпечатано в типографии “ЭЛИТ-ЮТЕРНА”  
Заказ 43/08  
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

Представляет  
ФГОУ ВПО “Астраханский государственный технический университет”

|   |    |
|---|----|
| Астраханскому государственному техническому университету — 80 лет . . . . .   | 2  |
| Жилкин А. А., Проталинский О. М., Френкель М. Б. Электронное правительство:<br>региональный аспект . . . . .  | 3  |
| Головин Ю. В., Захаров А. В., Петраев А. В. и др. Программно-аппаратный комплекс<br>“Кампусная карта” в системе управления вузом . . . . .                            | 7  |
| Проталинская Ю. О., Филоненко А. В. Управление деятельностью организации на<br>основе интеграции систем сбалансированных показателей и менеджмента качества . . . . . | 11 |
| Кичко Д. В., Филоненко А. В. Модель прогнозирования показателей деятельности<br>организации на основе нейронной сети . . . . .  | 14 |
| Кантемиров В. И. Аналого-цифровое преобразование случайных сигналов . . . . .   | 16 |
| Белов С. В., Попов Г. А. Анализ характеристик наблюдаемости объекта защиты<br>с использованием датчиков контроля и средств наблюдения . . . . .                       | 19 |
| Павлов А. В., Стешенко В. В. Децентрализованное управление корпоративной<br>вычислительной сетью на основе датчиков трафика . . . . .                                 | 22 |
| Хоменко Т. В. Поиск компактного пространства эксплуатационных характеристик<br>датчиковой аппаратуры при поисковом конструировании . . . . .                          | 25 |
| Проталинский И. О., Щербатов И. А. Координация работы промышленных манипу-<br>ляторов на основе сенсорной информации . . . . .  | 28 |
| Голубкин И. А., Щербатов И. А. Универсальная сенсорная подсистема мобильного<br>колесного робота . . . . .  | 32 |
| Сорокин А. А., Дмитриев В. Н. Многофакторный подход к проектированию сенсорных<br>сетей для систем мониторинга особоохраняемых природных территорий . . . . .         | 35 |
| Попов Г. А., Алексеев А. В. Датчик веса на основе излучаемых мод планарного опти-<br>ческого волновода . . . . .  | 38 |

## ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

|  |    |
|--|----|
| Иванов В. И., Титов В. С., Голубов Д. А. Применение обобщенных параметров<br>измерительной цепи для идентификации многоэлементных двухполюсников . . . . .         | 43 |
| Восков Л. С., Цыганов С. В. Проблема взаимного влияния беспроводных сетей связи<br>в системах автоматизации промышленных предприятий и способ ее решения . . . . . | 46 |
| Герасимов Д. В., Павлов А. Н., Сыпин Е. В. Построение быстродействующего много-<br>порогового пирометрического прибора контроля температуры объекта . . . . .      | 51 |
| Серьезнов А. Н., Степанова Л. Н., Кабанов С. И. Акустико-эмиссионная система<br>для регистрации непрерывных и дискретных сигналов . . . . .                        | 55 |
| Прасов М. Т. Сопряжение АСУ микроклиматом с идентифицированными датчиками . . . . .  | 60 |
| Дьячков Е. А., Чаплыгин Э. И., Горюнов В. А. Позиционирование пневматических<br>механизмов возвратно-поступательного движения . . . . .                            | 62 |
| Григорьев В. А. Волоконно-оптический сигнализатор уровня жидкости . . . . .  | 64 |

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

|  |    |
|--|----|
| “Приборное облако” — концепция функционирования сенсорных систем на основе<br>интернет-технологии. Реферат . . . . . | 66 |
| Библиография+ . . . . .  | 69 |

\* \* \*

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Contents and abstracts. . . . . | 72 |
|---------------------------------|----|