

**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**  
Научный редактор **В. П. Морозов**  
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Р.Р. Бабаян, Г.М. Баранова, Г.И. Джанджа-  
ва, В.Г. Домрачев, А.Н. Житков, Э.Л. Иско-  
вич, А.Ф. Каперко, В.Ю. Кнеллер, Л.Н. Ко-  
ломиц, Н.Н. Кузнецова, В.П. Морозов,  
Ф.Ф. Пашенко, Б.И. Подлепешкий, В.В. По-  
ляков, Н.Л. Прохоров, М.В. Сенянский,  
И.Б. Ялыккин

**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. Поршнева — (343) 375-97-79	<b>Орел</b> В.И. Гавришук — (486-2) 41-00-35
<b>Челябинск</b> Л.И. Боришпольский — (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) 55-35-21
<b>Пенза</b> Е.А. Мокров — (841-2) 56-55-63	<b>Курск</b> В.С. Титов — (471-2) 58-71-12
<b>М.А. Шербаков —</b> (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
<b>Ульяновск</b> Н.Г. Ярушкина — (842-2) 43-03-22	<b>А.И. Надеев</b> (851.2) 61-45-49
<b>Уфа</b> В.Г. Гусев — (347-2) 23-77-89	<b>Минск</b> И.С. Манак — (417) 278-13-13
<b>Саранск</b> В.А. Табункин — (8342) 29-65-18	<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; 617-15-32  
www.datsys.ru  
E-mail: datchik@ipu.rssi.ru

Оригинал-макет и электронная версия  
подготовлены ООО "Авансд Солошнз".  
Отпечатано в типографии  
ООО "ЭЛИТ-ЮТЕРНА".  
Подписано в печать 02.05.2009.  
Заказ № 39/06.  
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-24419 от 18 мая 2006 г.

# ДАТЧИКИ и СИСТЕМЫ

**№ 6 (121)**

**ИЮНЬ 2009**

## СОДЕРЖАНИЕ

Институту проблем управления — 70 лет: развитие и становление отечественной науки  
управления . . . . . 2

### ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Анашин В. С. Сенсоры для систем бортовой дозиметрии . . . . . 11  
Калинина Л. Н., Литвинов А. В., Михайлов А. А., Николаев И. Н. МДП-сенсоры  
для измерений концентраций H<sub>2</sub>S в воздухе в диапазоне 0,005...10 ppm . . . . . 16  
**Черников С. П., Цветков Ю. П., Брехов О. М. и др.** Компьютерная модель динамики  
процесса автоматического развертывания аэростатного магнитного градиентометра . . . 20  
Ахремчик О. Л. Модели измерительных подсистем на основе современных датчиков  
температуры . . . . . 23  
Бородин С. Г., Дрейзин В. Э., Пикиев В. А., Поветкин Р. А. Моделирование  
динамических свойств системы стабилизации температуры теплоэлектрического  
манометрического преобразователя . . . . . 26  
Гладкий П. В. ШИМ в ультразвуковых медицинских сканерах . . . . . 31  
Денисенко В. В. Возможности повышения точности путем многократных измерений . . 35  
Семенцов С. Г., Власов А. И. Влияние конечной разрядности в системах цифровой  
обработки . . . . . 39

### КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДАТЧИКОВ, ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

Овчинников А. М., Ролдугин Д. С., Овчинников М. Ю. Аппаратно-программный  
комплекс для обработки спектральной информации . . . . . 44  
Гаврушко В. В., Ионов А. С., Ласткин В. А. Кремниевые фотоприемники с высокой  
чувствительностью к ультрафиолетовому излучению . . . . . 49  
Игнатьева Е. В., Михайлов Ю. А., Панков В. В. Влияние конструкции мембраны  
на параметры выходной характеристики кремниевого тензопреобразователя давления . . . 51  
Мелекаев М. А. Прецизионные измерительные головки отклонения . . . . . 54  
Касимов Ф. Д., Джавадов Н. Г., Ибрагимов Р. А., Свихнушин Н. М. Система  
автоматической регистрации метеорологических параметров . . . . . 57  
Пелевина Е. Н. Система управления наведением специального оружия мобильного  
робота . . . . . 59  
Фомин П. М., Янников И. М., Морозов П. А., Абакумов И. И. Новые подходы  
к созданию систем оповещения населения . . . . . 62

### РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Тихоступ Е. А. Рекомендации по замене традиционных датчиков давления российским  
датчиком Метран-150 . . . . . 65  
Мокеев А. В. Цифровые измерительные преобразователи ЭНИП-2 . . . . . 68  
Измерение, контроль и регулирование уровня в жилищно-коммунальном хозяйстве  
и теплоэнергетике . . . . . 71

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

Дозорцев В. М. Компьютерный тренинг операторов технологических процессов:  
десять "мифов"... и еще пять . . . . . 73  
Библиография+ . . . . . 80

\* \* \*

Contents and abstracts . . . . . 84