

17 4.3  
1775

СК

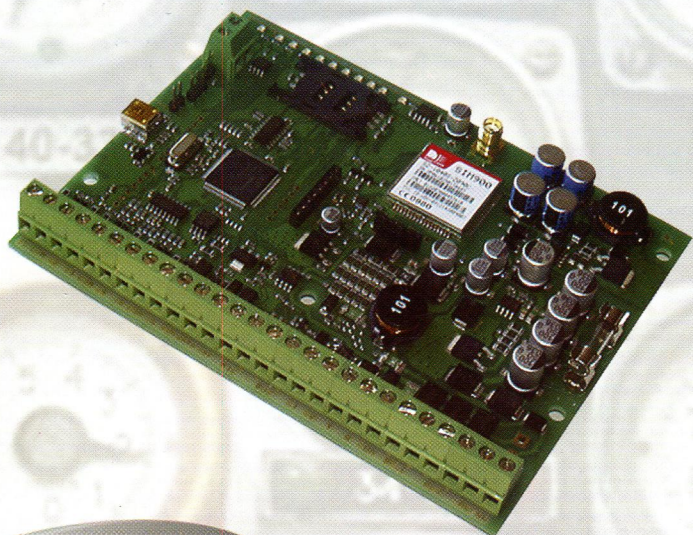
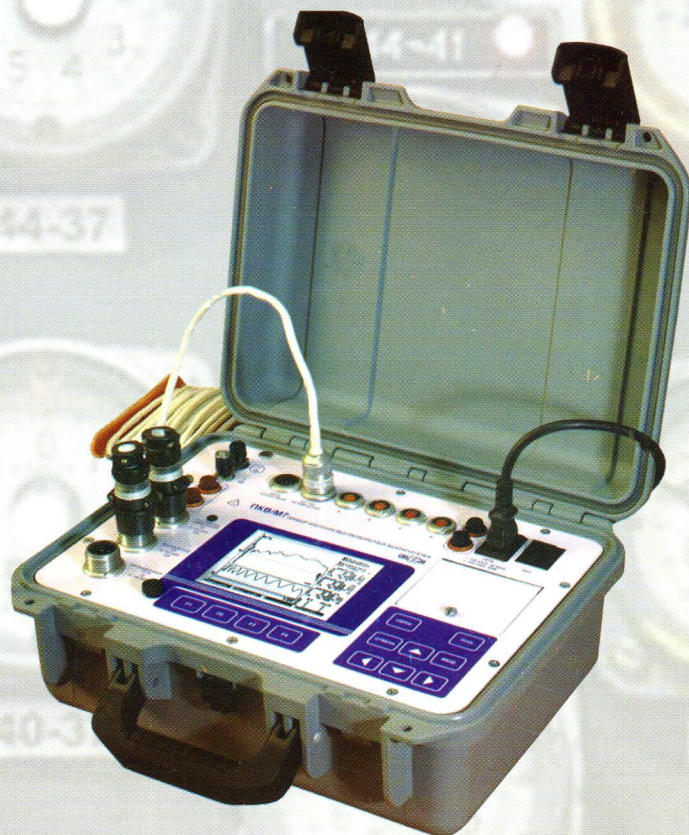
# Приборы и Системы.

## Управление, Контроль, Диагностика

Instruments and Systems: Monitoring, Control, and Diagnostics

2·2015

ISSN: 2073-0004





## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Л.Е. МИСТРОВ**  
Метод учета последствий в задачах синтеза стратегий управления организационно-техническими системами 1

**А.А. УСКОВ, А.Г. ЖУКОВА**  
Оценка сложности диаграмм потоков данных 6

**Д.Б. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ**  
Цифровое управление посадкой летательного аппарата 10

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

**Д.Г. МИЛОВЗОРОВ, В.Х. ЯСОВЕЕВ, Е.С. МОРОЗОВА**  
Математическое моделирование преобразователя параметров наклона с трехосевым акселерометрическим датчиком 17

**А.А. МАСЛОВ, Д.А. МАСЛОВ, И.В. МЕРКУРЬЕВ**  
Исследование нелинейных эффектов в электростатической системе возбуждения колебаний резонатора микромеханического гироскопа 23

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

**А.В. ОСИПОВ**  
Оптимальная сегментация блоков данных в сетях с резервированием магистралей 29

**Д.А. БОЙЦОВ**  
Современные многопроцессорные системы обработки информации и управления 38

### ОПТИМИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

**В.А. БУЛАНОВ, Т.М. ВОЛОСАТОВА, Н.В. ЧИЧВАРИ**  
Анализ методов и средств несанкционированного доступа волоконно-оптическим средствам связи и противодействия доступу 41

### ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

**А.В. ФЕДУХИН, Ар. А. МУХА**  
Беспроводные микропроцессорные системы для железнодорожных поездов серии "Благовест" 48

### ДАТЧИКИ

**С.Н. МЕДВЕДЕВА, В.И. ЧЕРНЕЦОВ, М.В. ЧЕРНЕЦОВ**  
Способы повышения помехоустойчивости измерительных преобразователей 53

### ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ, ДИАГНОСТИКА

**Ю.П. КИРИН, С.Л. КРАЕВ**  
Контроль вакуумной сепарации губчатого титана в АСУТП 58

**В.П. ШАРОВ**  
Концепция построения и практическая реализация системного преобразователя напряжение – код 64

**А.А. АРЕШКИН**  
Зондовый метод контроля удельного сопротивления тонких пленок интегральных микросхем при расположении зондов в датчиках в виде прямоугольника 69

**О.И. МОНОГАРОВ**  
Разработка промышленной системы контроля качества изоляции кабелей методом частичных разрядов 74

Учредитель и издатель журнала  
ООО "НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ"

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1131  
Подписной индекс 79214

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:  
**Т.Г. САМХАРАДЗЕ**, д-р техн. наук, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:  
**В.А. БУЗАНОВСКИЙ**, д-р техн. наук  
**В.М. РЫБИН**, д-р техн. наук, профессор,  
засл. деятель науки и техники РФ

РЕДАКЦИЯ:  
**ГОНЧАРОВА А.А., ГОНЧАРОВА В.Б.,**  
**ГОДОВАНЕЦ Н.Н., КРАСНОВА Л.М., МАЗУРОВА С.В.**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:  
**БАБИЧЕНКО А.В.** – доктор техн. наук, профессор  
**БУЛАНОВА Т.А.** – доктор техн. наук, профессор  
**ГАЛИЕВ А.Л.** – доктор техн. наук, профессор  
**ГАЛЧЕНКО Ю.П.** – доктор техн. наук  
**ГРОМОВ Ю.Ю.** – доктор техн. наук, профессор  
**ДИДРИХ В.Е.** – доктор техн. наук, профессор  
**ЗОЛЬНИКОВ В.К.** – доктор техн. наук, профессор  
**КАЛАБИН Г.В.** – доктор техн. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ  
**КАПЕРКО А.Ф.** – доктор техн. наук, профессор  
**КРАПИВИН В.Ф.** – доктор физ.-мат. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ  
**МАТВЕЕВ В.А.** – доктор техн. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ  
**МИХАЙЛОВ Ю.Б.** – доктор техн. наук, профессор  
**ПИРАЛИШВИЛИ Ш.А.** – доктор техн. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки и техники РФ  
**ПОТАПОВ И.И.** – канд. техн. наук  
**ПРОЛЕТАРСКИЙ А.В.** – доктор техн. наук, профессор  
**ПРОХОЦКИЙ Ю.М.** – доктор техн. наук  
**РЕУТОВ В.Г.** – доктор техн. наук, профессор  
**РОМАНОВ А.А.** – доктор техн. наук  
**СКРИЛЬ С.В.** – доктор техн. наук, профессор  
**СУМИН В.И.** – доктор техн. наук, профессор  
**ТРУБЕЦКОЙ К.Н.** – доктор техн. наук, профессор,  
академик РАН  
**ЧЕБЫШОВ С.Б.** – доктор техн. наук, профессор  
**ЩЕРБАКОВ Н.С.** – доктор техн. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного разрешения редакции. Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Подписано в печать 27.01.2015. Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн. Печать офсетная. Усл.-печ. л. 10,5. Уч.-изд. 11,55. Зак. 344. Тираж 4900 экз. Цена договорная.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
107258, г. Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2, "Издательство".  
Тел.: 8-916-185-55-45 (редакция), 8-499-162-74-54 (бух-ия)  
Факс: 8-499-169-13-69, 8-499-168-23-58  
E-mail: ikd2004@mail.ru  
http://www.tgizd.ru  
Оригинал-макет и электронная версия подготовлены  
ООО "НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ"  
Отпечатано в типографии  
ООО "НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ"  
107258, г. Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2  
Тел.: 8-499-168-21-28