

11  
П75

ISSN 2071-7865

# ПРИБОРЫ



7/2014

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Союз общественных объединений  
«Международное научно-техническое  
общество приборостроителей и метрологов»

### ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

Министерства промышленности  
и торговли РФ,  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии,  
Московского государственного  
университета приборостроения  
и информатики

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Кавалеров Г.И., д.т.н., проф.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алексеев В.В., д.т.н., проф.;  
Богомоллов Ю.А., к.т.н. (зам. гл. редактора);  
Кондратенко В.С., д.т.н., проф. (зам. гл.  
редактора);  
Софиев А.Э., д.т.н., проф.;  
Еремин Е.В., к.т.н.; Ивченко В.Д., д.т.н., проф.;  
Клюев В.В., академик РАН; Кононогов С.А., д.т.н.;  
Кривов А.С., д.т.н., проф.; Лахов В.М., к.ф.-м.н.;  
Масановец В.В., д.т.н., проф.;  
Назаров В.Н., к.т.н.;  
Прохоров Н.Л., д.т.н., проф.;  
Сенянский М.В.; к.т.н.;  
Слепцов В.В., д.т.н., проф.;  
Соколов В.В., д.ф.-м.н., проф.;  
Суминов В.М., д.т.н., проф.;  
Черкасова А.Г.; Шкабардня М.С., д.т.н., проф.;  
Щепетов А.Г., к.т.н., проф.;  
Яшин Я.И., д.хим.н., проф.

### РЕДАКЦИЯ

Кавалерова Г.А. (зам. гл. редактора)  
Воронкова А.С. (отв. секретарь)  
Никулин А.А. (выпускающий редактор)

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ  
по делам печати, телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1459

Журнал «Приборы» зарегистрирован  
в ВАК РФ как научное издание

Сдано в набор 20.06.2014. Подписано в печать 20.07.2014.  
Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Печ. л. 7. Зак. 447  
Цена журнала – договорная

Подписной индекс  
в каталоге Агентства «Роспечать» – 79727

#### Адрес редакции:

119034, г. Москва, Остоженка ул., д. 1/9, оф. 12  
Телефон: (495) 695-10-70, 695-10-71 (факс)  
E-mail: kavalerov@mail.ru http://www.pribory-smi.ru

Отпечатано в ООО «Подольская Периодика»  
142110, г. Подольск, ул. Кирова, д. 25

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

- Жданов А.С. Помехоустойчивый трехкомпонентный пьезоакселерометр на основе монолитного пьезоэлемента ... 1  
Мордасов Д.М., Мордасов М.М. Струйный бесконтактный сигнализатор уровня ..... 6

### СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

- Пуговкин А.В., Купреков С.В., Медведев В.А., Муслимова Н.И., Степной В.С. Динамический метод измерения эффективности отопительных приборов ..... 10  
Лебедев А.Г., Шульга В.М. Способ повышения точности заправки малых доз топлива в баки космических аппаратов ..... 15  
Ходунков В.П. Разработка планарного двухпараметрического преобразователя для исследований теплофизики многофазных гетерогенных систем ..... 22

### ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Белоусова Е.С., Лыньков Л.М. Анализ характеристик отражения и передачи электромагнитного излучения огнестойких красок с добавками токопроводящих порошков ..... 28  
Фирстов В.Г., Рассамахин Д.Ю. Концепция развития метрологического обеспечения технологической экономики ..... 35  
Козлов А.И., Стучебников В.М. Экспериментальное определение распределения деформаций в круглой упругой мембране тензопреобразователя давления ..... 41

### ОБЗОР СОСТОЯНИЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ И СИСТЕМОТЕХНИКЕ

- Попов Ю.В. Современное состояние и перспективы развития бортовых регистраторов за рубежом. Часть 1 ..... 45

### ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

- Перечень материалов, опубликованных в журнале «Приборы» в первом полугодии 2014 года ..... 54

© Предупреждаем о правовой защите наименования, товарного знака и авторских прав на публикуемые материалы.

За достоверность сведений в рекламных материалах ответственность несут рекламодатели.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.  
Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции и с обязательной ссылкой на журнал «ПРИБОРЫ».