

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



9/2015

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
технического университета
имени Н.Э. Баумана

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акилин В.И., д.т.н., проф.;
Алексеев В.В., д.т.н., проф.;
Богомолов 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.; проф.;
Кривов А.С., д.т.н., проф.; Лахов В.М., к.ф.-м.н.;
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.;
Шкабардия 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 20.08.2015. Подписано в печать 20.09.2015.
Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 7. Зак. 817
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

Ключников Н.М., Стучебников В.М. Техника
высокотемпературных измерений распределения
чувствительности тензорезисторов на мембране
тензопреобразователя давления 1

Балабанов П.В., Савенков А.П. Устройство для
неразрушающего измерения плотности сыпучих материалов ... 3

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Никоненко В.А., Кропачев Д.Ю., Сиротюк В.В.,
Иванов Е.В. Мониторинг температуры на транспортных
объектах в регионах с сезонно промерзающими и
многолетнемерзлыми грунтами 7

Марапулец Ю.В., Щербина А.О. Аппаратно-программный
комплекс для исследования направленных свойств
высокочастотной геоакустической эмиссии 14

ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Абрамов С.В., Маланин В.П. Сравнительный анализ схем
замещения первичных вихретоковых преобразователей 20

Красковский М.В., Кувшинов Г.Е., Себто Ю.Г.
Усовершенствование устройства для подключения
управляемого выпрямителя напряжения к источнику
переменного тока 27

Мицкевич А.А., Каргапольцев В.П. Устройство
дозирования силиката натрия для систем теплоснабжения и
водоснабжения 31

Дворников П.А., Ковтун С.Н., Полионов В.П.,
Титаренко Н.Н., Шутов П.С. Способ проверки
работоспособности системы контроля течи трубопровода
по температуре 34

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Раков Э.Г. Магнитные углеродные наноматериалы 38

Печерская Р.М., Гурин С.А., Петрин В.А., Колосов П.А.
Топологические решения чувствительного элемента
тонкопленочного датчика давления 44

Кондратенко В.С., Борисовский В.Е., Иванов В.И., Зобов А.К.
Повышение эффективности процесса лазерной резки
кремниевых приборных пластин на кристаллы ОСИД 49

© 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».