

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.;
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.;
Голубятников И.В., д.т.н., проф.;
Еремин Е.В., к.т.н.; Ивченко В.Д., д.т.н., проф.;
Клюев В.В., академик РАН; Кононов С.А., д.т.н.;
Кривов А.С., д.т.н., проф.; Лахов В.М., к.ф.-м.н.;
Масанов 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.;
Суминов В.М., д.т.н., проф.;
Черкасова А.Г.;
Шатерников В.Е., д.т.н., проф.;
Шкабардия М.С., д.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 ПИИ № 77-1459

Журнал «Приборы» зарегистрирован
в ВАК РФ как научное издание

Сдано в набор 20.09.2013. Подписано в печать 20.10.2013.
Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 8. Зак. 697
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: kavalero@mail.ru http://www.pribory-smi.ru

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

ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

Дасев Ж.А. Эталонные установки расхода природного газа ... 1

Юрин А.И., Карцев Е.А., Неборский А.Ю. Оптимизация
метрологических характеристик индуктивных измерительных
преобразователей 5

Мулев Ю.В., Епихина Г.Е., Мулев М.Ю. Электроконтактные
(сигнализирующие) манометрические приборы
взрывозащищенного исполнения. Взрывобезопасная оболочка ... 9

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Капранов В.В., Тугаенко В.Ю. Маркерные системы в
техническом зрении для задач обнаружения объектов в
атмосфере на расстояниях до 1 км 16

Карлов Ю.К., Кулешов В.К. Комплексный контроль дефектов
внешнего вида твэлов ВВЭР-1000 21

Карлов Ю.К., Кулешов В.К. Неразрушающий контроль
давления гелия в твэлах для реактора типа ВВЭР 26

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ
И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Подвигалкин В.Я. Межслойные переходы вакуумных
интегральных сверхвысокочастотных схем 33

Богуш М.В., Богуш О.М., Пикалев Э.М. Анализ
температурных напряжений в элементах гидроакустических
антенн 38

Фоминих А.М., Егоров А.В. Реализация метода бестормозных
испытаний двигателей внутреннего сгорания без демонтажа
с установки 43

Челпанов И.Б., Кочетков А.В., Янковский Л.В.
Определение составляющих линейных ускорений рабочих
органов машин 48

Кулябина Е.В. Тестовая смесь как средство
метрологического обеспечения высокоэффективных
жидкостных хроматографов 52

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

Аронов И.З., Версан В.Г., Чайка И.И. Стандартизация: по
закону или по понятиям? 55

© 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».