

П ПФ  
3-19

2014

5

ISSN 0889 - 575X

# ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ **МЕТРОЛОГИЯ**



# СОДЕРЖАНИЕ

## ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

№5 (132). 2014 г.  
ISSN 0889-575X  
Рег. №1384 от 18.12.91

### УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
метрологической службы»  
(ФГУП «ВНИИМС»)

### ИЗДАТЕЛЬ

АНО «РСК-Консалтинг»

Редколлегия журнала  
«Законодательная и прикладная  
метрология»

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

С. А. Кононогов,  
профессор, доктор технич. наук

### ЗАМ.ГЛ.РЕДАКТОРА

В. А. Сквородников,  
кандидат технич. наук

### ОТВЕТСТВЕННЫЙ

### РЕДАКТОР

Л. Г. Журавель

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ

В. К. Орлова

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С. А. Кононогов,  
председатель Совета, профессор, д.т.н.  
Л. К. Исаев, профессор, д.т.н.  
Ю. А. Кудеяров, профессор, д.ф.-м.н.  
В. Г. Лысенко, профессор, д.т.н.  
Л. С. Бабаджанов профессор, д.т.н.  
С. Г. Семенчинский, профессор, д.т.н.  
И. М. Шенброт, профессор, д.т.н.  
В. Н. Мельников, профессор, д.ф.-м.н.  
Б. Н. Кодесс, профессор, д.т.н.  
В. Я. Бараш, профессор, д.т.н.

Адрес редакции: 119361, Москва, Г-361,  
ул. Озерная, 46, АНО «РСК-Консалтинг»  
[www.rsk-k.ru](http://www.rsk-k.ru) Тел./факс: (495) 437-34-83  
E-mail: zhuravel-vm@yandex.ru

Журнал включен в Российский Индекс  
Научного Цитирования (РИНЦ) Научной  
Электронной Библиотеки (НЭБ)  
в соответствии с критериями Высшей  
Аттестационной Комиссии (ВАК)

Подписано в печать 01.09.2014 г.  
Формат 60×84/8, 5,13 уч.-изд., 5,5 п.л.  
Отпечатано в ООО «Принт Сервис»

Автономная  
Некоммерческая  
Организация



## НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Самые точные измерения в Сибири.  
К 70-летию Сибирского института метрологии ..... 2  
Г. В. Шувалов, В. И. Евграфов,  
В. Я. Черепанов, Ю. А. Пальчун

## ИДЕИ И РЕШЕНИЯ

Исследования влияние некоторых факторов  
на точность определения температуры вспышки нефтепродуктов ..... 8  
Г. В. Шувалов, И. В. Минин,  
О. В. Минин, М. Г. Клековкина, О. А. Ясырова

Опыт создания и перспективы использования  
мобильных лабораторий для контроля показателей  
нефтепродуктов ..... 12  
Г. В. Шувалов, В. Г. Селятицкий,  
В. М. Байкалов, И. В. Клековкин

Определение термохимических параметров  
нанопорошков металлов, применяемых в качестве  
добавок к топливно-смазочным материалам ..... 17  
Г. В. Шувалов, А. П. Ильин, Тихонов Д. В., И. В. Клековкин,  
М. Г. Клековкина, О. А. Ясырова, И. В. Минин, О. В. Минин

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Решение XVI Всероссийской научно-технической Конференции  
«Метрологическое обеспечение учета энергетических ресурсов» ..... 22  
Некоторые особенности расчета погрешностей  
измерительных каналов систем ..... 24  
В. П. Кузнецов

Метрология как важный компонент энергосбережения  
при создании автоматизированных систем учета  
для розничных рынков электроэнергии ..... 28  
В. В. Новиков

Индивидуальный учет тепловой энергии  
в зданиях с вертикальной разводкой систем отопления ..... 31  
С. В. Никитина

Результаты опытной эксплуатации цифрового  
информационно-измерительного комплекса  
цифровой подстанции на ПС 110 кВ ..... 35  
С. П. Слабоспицкий

Опыт практического расчета погрешности параметров  
теплоносителей по данным первичных датчиков узлов учета ..... 39  
Н. В. Рожкова

## МЕТРОЛОГИ РАЗМЫШЛЯЮТ

О системе СИ и других возможных системах единиц  
с позиции общей системы физических величин и закономерностей ..... 44  
А. С. Чуев

## ИСТОРИЯ МЕТРОЛОГИИ

Об участии выдающегося физика А. Г. Столетова в разработке  
международных практических единиц электрических величин ..... 50  
Г. М. Трунов

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ФГУП «ВНИИМС» планирует начать в 2015 г. пересмотр  
и разработку следующих 12 стандартов и 3 рекомендаций: ..... 56

*Статьи прошли внешнее и внутреннее рецензирование*

С условиями подписки можно ознакомиться на сайте [www.rsk-k.ru](http://www.rsk-k.ru)  
и на 2-й странице обложки

- Консалтинг