

П ПФ  
3-19

2015

3

ISSN 0889 - 575X

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ  
**МЕТРОЛОГИЯ**

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

№3 (136). 2015 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

С. Ю. Золотаревский  
кандидат технич. наук

### ТЕХНИЧЕСКИЙ

### РЕДАКТОР

Г.Б. Маравин

### 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.физ.-мат.н.  
В. Г. Лысенко, профессор, д.т.н.  
Л. С. Бабаджанов профессор, д.т.н.  
С. Г. Семенчинский, профессор, д.физ.-мат.н.  
И. М. Шенброт, профессор, д.т.н.  
В. Н. Мельников, профессор, д.физ.-мат.н.  
Б. Н. Кодесс, профессор, д.физ.-мат.н.  
В. Я Бараш, профессор, д.т.н.

Адрес редакции: 119361, Москва, Г-361,  
ул. Озерная, 46, АНО «РСК-Консалтинг»  
www.rsk-k.ru Тел./факс: (495) 437-34-83  
E-mail: s.zolotarevskiy@vniims.ru

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

Подписано в печать 10.05.2015 г.  
Формат 60×84/8, 5,13 уч.-изд., 5,5 п.л.  
Отпечатано в ООО «Принт Сервис»

Автономная  
Некоммерческая  
Организация

## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ

- Измерения и свет «Метрология для света и свет для метрологии»  
Послание директора МБМВ Мартина Милтона .....2  
Измерения и свет  
Послание директора МБЗМ Стэфена Патерэй .....3  
Обращение редакции журнала «Законодательная и прикладная  
метрология»

## ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

- Анализ методов наивысшей точности, используемых  
для измерения постоянных Авогадро и Больцмана  
1. Ватт-весы и кремниевые шары .....5  
*Analysis of the highest precision methods used for measurement  
of the Avogadro and Boltzmann constants.*  
1. Watt-balances and silicon spheres  
*В.Н. Мельников, В.Д. Иващук, М.И. Калинин, В.В. Хрущев*  
Неопределенность, погрешность, поправка ..... 12  
*Uncertainty, error, correction*  
*В.М. Лобанков*

## КАЛИБРОВОЧНЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- О погрешности весоизмерительных устройств,  
работающих в системах заправки космических аппаратах ..... 18  
*Inaccuracy of the weight measuring devices operating i  
n space shuttle fueling systems*  
*А.Г. Лебедев, В.М. Шульга, В.Н. Назаров*  
О приборах учета, погрешностях измерений и расчетных алгоритмах .....24  
*About metering, measurement errors and calculation algorithms*  
*И.Ю. Шешуков*

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

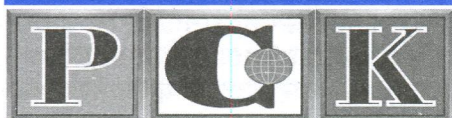
- Метрологическое обеспечение:  
ГОСТ Р 8.820-2013 вступил в действие ..... 41  
*Metrological support: GOST R 8.820-2013 came into effect*  
*В.Д. Гвоздев*

## МЕТРОЛОГИ РАЗМЫШЛЯЮТ

- Альтернативный путь к Новой СИ.  
Кельвин – вариант единицы количества объектов .....45  
*An Alternative Path to a New SI*  
*Kelvin as a Variant of the Unit of the Number of Entities*  
*И.Ш. Коган*

*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

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Центральная научная библиотека  
Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ЦНБ УрО РАН)