

# ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

# 2017

## №4 апрель

Ежемесячный  
научно-технический  
журнал  
основан в 1939 г.

Издаётся  
с приложением  
«Метрология»

### УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное агентство  
по техническому регулированию  
и метрологии

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт метрологии  
им. Д. И. Менделеева»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт оптико-физических  
измерений»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт физико-технических  
и радиотехнических измерений»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт метрологической  
службы»

ФГУП «Уральский  
научно-исследовательский  
институт метрологии»

ФГУП «Российский  
научно-технический центр  
информации по стандартизации,  
метрологии и оценке соответствия»

Метрологическая академия

|  |   |
|--|---|
| <b>Всемирный день метрологии 20 мая 2017 года. Измерения для транспорта</b>                              |   |
| Приветственное послание директора Международного бюро мер и весов М. Милтона . . . . .                   | 3 |
| Приветственное послание директора Международного бюро законодательной метрологии<br>С. Паторэя . . . . . | 4 |

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

|   |   |
|---|---|
| <b>А. В. Коньков, С. В. Кузнецов, С. Ю. Колесов. Исследование метрологических характеристик Государственного первичного эталона единицы звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот <math>2-25 \cdot 10^3</math> Гц ГЭТ 19—2010 . . . . .</b> | 5 |
|---|---|

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

|  |    |
|--|----|
| <b>Н. Ю. Ефремова, А. Г. Чуновкина. Развитие концепции неопределённости измерения и пересмотр «Руководства по выражению неопределённости измерения». Ч. 1. Причины и теоретико-вероятностные основы пересмотра . . . . .</b> | 9  |
| <b>А. В. Лапко, В. А. Лапко. Сравнение эффективности методов дискретизации области значений независимых случайных величин при синтезе непараметрической оценки двумерной плотности вероятности . . . . .</b>                 | 15 |
| <b>В. А. Ларионов. Калибровка датчиков систем диагностики автотранспорта . . . . .</b>   | 19 |
| <b>В. Н. Нестеров, И. П. Андреев. Повышение точности турбинных преобразователей расхода с помощью метода обобщённых влияющих величин . . . . .</b>   | 22 |
| <b>Т. А. Алиев, Н. Э. Рзаева. Технологии определения робастных оценок корреляционных функций случайных зашумлённых сигналов . . . . .</b>  | 27 |

### ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

|   |    |
|---|----|
| <b>А. А. Майоров, А. В. Матерухин. Анализ существующих технологий обработки потоков пространственно-временных данных для современных информационно-измерительных систем . . . . .</b>                       | 31 |
| <b>С. Б. Беркович, Н. И. Котов, Р. Н. Садеков, Ю. И. Минкин, А. В. Шолохов. Оценивание параметров нелинейных моделей на основе метода сеток с привлечением априорной информации о весах узлов . . . . .</b> | 35 |
| <b>Н. И. Виноградов, Е. С. Сагатов, А. М. Сухов. Измерение односторонней задержки в IP-сетях . . . . .</b>  | 38 |

### ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

|  |    |
|--|----|
| <b>А. А. Умбиталиев, В. В. Пятков, А. К. Цицулин, Г. В. Левко, А. В. Морозов. Оптико-электронная система измерений координат объектов с адаптацией параметров разложения . . . . .</b> | 42 |
|--|----|

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

|   |    |
|---|----|
| <b>С. Ф. Дмитриев, А. В. Ишков, А. О. Катасонов, Е. А. Колубаев, В. Н. Маликов, А. М. Сагалаков, Л. И. Шевцова. Измерительная система для исследования дефектов пластин из сплавов с помощью сверхминиатюрных вихретоковых преобразователей . . . . .</b> | 46 |
|---|----|

### РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

|   |    |
|---|----|
| <b>А. С. Глинченко. Применение цифровой фильтрации для спектральных измерений параметров сигналов при малых отношениях сигнал—шум . . . . .</b> | 49 |
|---|----|

### ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

|  |    |
|--|----|
| <b>И. М. Лебеденко, Т. А. Крылова, С. С. Хромов, Д. В. Неудахин, М. Ю. Журов. Методики дозиметрического контроля радиационных параметров клинических линейных ускорителей электронов . . . . .</b> | 53 |
|--|----|

### АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

|   |    |
|---|----|
| <b>В. К. Качанов, И. В. Соколов, С. А. Федоренко, С. В. Лебедев. Использование импакт-эхо метода для анализа целостности забивных железобетонных свай . . . . .</b> | 56 |
|---|----|

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

|  |    |
|--|----|
| <b>В. П. Беляев, С. В. Мищенко, П. С. Беляев. Определение коэффициента диффузии при неразрушающем контроле тонких изделий из анизотропных пористых материалов . . . . .</b>                                  | 60 |
| <b>Е. П. Собина. Разработка государственной поверочной схемы для средств измерений удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объёма и размера пор твёрдых веществ и материалов . . . . .</b> | 65 |

### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

|  |    |
|--|----|
| <b>А. М. Еняков, И. Кизливский, С. И. Кузнецов, В. П. Чалый. Международные пилотные сличения в области измерений мощности ультразвука в воде . . . . .</b> | 68 |
|--|----|