

П  
ИЗ 37

ISSN 0368-1025



# ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2015 ОКТАБРЬ № 10



# ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

## 2015

### № 10 октябрь

Ежемесячный  
научно-технический  
журнал  
основан в 1939 г.

#### 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

## СОДЕРЖАНИЕ

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

- Е. П. Собина.** Государственный первичный эталон единиц удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема и размера пор твердых веществ и материалов ГЭТ 210—2014 . . . . . 3

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- А. М. Каверин, Д. С. Печерица.** Оценка точностных характеристик аппаратуры записи и воспроизведения сигналов космических навигационных систем . . . . . 8
- О. Н. Новоселов, И. Л. Гуфельд.** Прогнозирование состояния динамической системы по результатам измерений . . . . . 11
- М. И. Ломакин, А. В. Муравьев.** Управление процессом реинжиниринга информационной системы на основе комплексного мониторинга морального старения . . . . . 16

### ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

- А. К. Алимуратов, Ф. Ш. Муртазов.** Методы повышения эффективности распознавания речевых сигналов в системах голосового управления . . . . . 20

### ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. Х. Султанов, С. Л. Виноградов, И. Л. Виноградова, Л. З. Янтилина, В. С. Любопытов.** Построение профиломера для трубопроводов диаметром 100–300 мм на основе волоконно-оптического сенсора . . . . . 24
- В. М. Давыдочкин.** Минимизация погрешности измерения расстояния в частотных дальнометрах промышленного применения с весовым усреднением разностной частоты . . . . . 29
- В. М. Гречишников, В. Г. Домрачев, И. В. Ретинская, О. В. Теряева.** Оптоэлектронные цифровые преобразователи угла с весовым уплотнением каналов . . . . . 34

### ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

- Ю. С. Домнин.** Формула атомного фонтана . . . . . 39

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- М. С. Хлыстунов, В. В. Подувальцев, Ж. Г. Могилюк.** Неопределенность в измерениях и проблемы достоверности мониторинга векторных параметров динамических процессов . . . . . 41
- С. А. Гудков, А. А. Кумарин.** Тензометрическая станция для испытания демпферов . . . . . 45

### ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- М. Ф. Замалтдинов.** Метод измерения температуры на основе модуляции оптического излучения в чувствительном элементе волоконно-оптического датчика . . . . . 49
- В. Н. Нефедов, А. В. Мамонтов, В. П. Симонов, В. В. Афанасьев.** Измерение температуры листовых материалов в микроволновых установках типа бегущей волны . . . . . 53

### РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. А. Сергеев, С. Е. Резчиков.** Методическая погрешность измерений показателя степени частотной зависимости спектра низкочастотного шума . . . . . 55
- Л. А. Литвинчук, Т. П. Мишура.** Снижение погрешностей измерений временных параметров когерентных сигналов с помощью фильтров сжатия . . . . . 60

### АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. Е. Исаев, И. В. Черников.** Использование сигналов с распределенной по частоте мощностью для лабораторной градуировки гидроакустического приемника . . . . . 64
- М. В. Мартынюк, А. В. Генералов, С. С. Наумов, С. Е. Залетнов, Д. В. Дмитриев, О. П. Тимофеева.** Разработка системы локального акустического позиционирования на базе персонального компьютера . . . . . 68

### ИНФОРМАЦИЯ

- IV Международная научно-практическая конференция «Метрологическое обеспечение экономики в современных условиях», XVII съезд Метрологической академии . . . . . 72