

П
ИЗТ

ISSN 0368-1025



**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА
2014
СЕНТЯБРЬ № 9**



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2014

№9 сентябрь

Ежемесячный
научно-технический
журнал
основан в 1939 г.

Издается
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

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

- Ю. И. Сычев, Б. В. Захаров, Ю. И. Дидик, Е. В. Воронская. Государственный первичный эталон единиц коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока ГЭТ 152—2011 3

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- С. Ф. Левин. Шкала космологических расстояний. Ч. 3. Реперы по красному смещению 8
А. А. Краснов, А. В. Соколов, М. И. Евстифеев, И. М. Старосельцева, Л. С. Элинсон, Л. К. Железняк, В. Н. Конешов. Гравиметрический датчик нового поколения 12

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

- А. В. Ушаков, М. Н. Баршутина, С. Н. Баршутин. Идентификация наночастиц и измерение их концентрации в тонких пленках наноструктурированных полимеров 16
Е. В. Марков, О. М. Михайлов. Интегральные измерения цвета наноразмерных излучателей 20

ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

- Е. М. Белозубов, В. А. Васильев, П. С. Чернов. Применение бигармонической сплайн-интерполяции для уменьшения погрешностей интеллектуальных датчиков 24

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. И. Шееченко. Обоснование создания температурной шкалы с использованием магнитных превращений парамагнетиков Ланжевена 29
В. П. Чипулис. Сравнительная оценка режимов регулирования теплопотребления 32

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- М. В. Желамский. Особенности измерения локального магнитного поля позиционирования на малых дальностях 39

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Я. Фатеев. Анализ погрешностей методов измерений резонансной частоты 44
В. Я. Носков. Анализ влияния шумов на характеристики автодинных измерителей вибраций и малых перемещений 49
В. В. Быстров, В. П. Лихачев, Л. Б. Рязанцев. Экспериментальная проверка когерентности радиолокационных сигналов от объектов с нелинейными электрическими свойствами 54
И. В. Котельников, В. Н. Осадчий, Д. М. Косьмин, А. Д. Канарейкин, Е. А. Ненашева, А. Б. Козырев. Методика и устройство измерения СВЧ-параметров нелинейной керамики в управляющем электрическом поле 56

АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- П. В. Базылев, В. А. Луговой. Диапазон частот оптического приемника при регистрации поверхностных акустических волн 59

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. А. Кузнецов, С. А. Пермьяков. Функции распределения параметров ритмограмм здоровых людей 63

ИНФОРМАЦИЯ

- К 40-летию Главного научного метрологического центра Министерства обороны Российской Федерации 69