

П РФ
ИЗЗ

ISSN 0368-1025



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2015

ФЕВРАЛЬ № 2



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2015

№2 февраль

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

- А. В. Мингалеев, А. И. Горчев, В. А. Фафурин, Н. И. Михеев.** Государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118—2013 3
- В. В. Казанцев, В. И. Черепанов, В. Н. Сенникова, М. В. Аверкиев.** Государственный первичный специальный эталон единиц удельной энтальпии и удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур от 700 до 1800 К ГЭТ 67—2013 7

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, С. А. Кононогов, В. Н. Мельников, В. В. Хрущев.** О новых определениях основных единиц СИ. Почему предпочтителен атомный килограмм 11
- В. Ф. Болух, А. В. Омельченко, А. И. Винниченко.** Влияние автосейсмических колебаний фундамента на показания баллистического гравиметра с индукционно-динамической катушкой 19

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- Л. К. Исаев, А. П. Чирков.** О востребованности эталонной базы: новый подход 23
- А. Ю. Потюшкин.** Контроль технического состояния сложных объектов на основе принципа информационной избыточности 27

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. С. Секацкий, Р. И. Кутчер, А. П. Батрак, В. Н. Моргунов.** Средства измерений линейных и диаметральных размеров со струнными преобразователями 32

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. С. Ермолов, Г. Н. Измайлов, А. С. Кузьмин, С. П. Лебедев, Ю. А. Митягин, В. Н. Мурзин, С. В. Чучупал.** Измерение коэффициентов пропускания образцов новых материалов в субтерагерцовом диапазоне частот 35
- Б. Н. Мирошников, И. Н. Мирошникова, Х. С. Х. Мохамед, А. И. Попов.** Шум типа $1/F^\alpha$ в фоточувствительных элементах на основе сульфида свинца 37

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- М. П. Козочкин, А. Н. Порватов.** Оценка неопределенности при решении задач многопараметрической диагностики 41

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. В. Костановский, Т. А. Компан, М. Е. Костановская, В. М. Крымов, М. Г. Зеодинов, А. А. Пронкин.** Измерения температурного коэффициента линейного расширения монокристаллического оксида алюминия 46
- М. Д. Кац, И. М. Кац.** Погрешности определения теплофизических характеристик пористых конструкционных материалов методом лазерного импульса 49
- А. В. Онуфриев, С. Н. Дмитриев, И. Н. Алиев, В. В. Онуфриев.** Экспериментальное исследование упругих динамических характеристик модели ампулы для космической транспортировки радиоактивных отходов при повышенных температурах 52

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. П. Дворкович, А. В. Дворкович.** Анализ параметров I/Q-сигналов в системах цифрового телевидения 56

АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. К. Качанов, И. В. Соколов, М. А. Караваев.** Разработка ультразвукового мозаичного широкополосного пьезоэлектрического преобразователя для бесконтактного контроля изделий из полимерных композиционных материалов 61

ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

- Г. А. Федоров, С. А. Терещенко, М. А. Антаков.** Новый класс псевдослучайных бинарных конфигураций для кодирующих коллиматоров ионизирующих излучений 64

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Г. Никитаев.** Высокотехнологичные информационно-измерительные комплексы онкологической диагностики: проблемы и ключевые положения методологии построения 68

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Ю. Бажин, А. В. Бойков, П. В. Иванов.** Метод бесконтактного измерения криолитового отношения в электролитическом производстве алюминия 71