

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2013

№ 11 ноябрь

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»

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

К. Ю. Сахаров, В. А. Туркин, О. В. Михеев, А. В. Сухов. Государственный первичный специальный эталон единицы импульсного тока молниевого разряда в диапазоне 1 — 100 кА 3

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

С. А. Богомолова, Ю. Е. Лукашов, М. З. Шварц. Оценка расширенной неопределенности результата измерения тока короткого замыкания тонкопленочных фотозелектрических модулей 7

А. В. Кошулян, В. П. Малайчук. Оценка соответствия требованию на допуск при неопределенности измерений и неизвестных глобальных рисках 12

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

А. С. Батурин, В. С. Бормашов, В. П. Гавриленко, А. В. Заблоцкий, С. А. Зайцев, А. Ю. Кузин, П. А. Тодуя, М. Н. Филиппов. Эллипсометрический способ оценки неоднородности толщины тонкопленочных покрытий 17

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. Е. Штанько, Г. С. Каленков, С. Д. Иванова, О. А. Калуцков. Применение S-преобразования в задачах спектр-интерферометрии 23

Г. Н. Вишняков, Г. Г. Левин, Н. А. Цаликова. Экспериментальные исследования метрологических характеристик оптического сканера CAD/CAM-системы OptikDent 27

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. Г. Домрачев, В. М. Гречишников, А. Ж. Черняевский, А. И. Данилин, С. А. Данилин. Определение параметров колебаний лопаток турбоагрегатов на основе нелинейной аппроксимации сигналов первичных преобразователей 29

И. Д. Какорин, Ю. П. Филиппов. Двухфазный расходомер на базе сужающего устройства и гамма-плотномера для смесей нефти и пластовой воды 33

ЛИНЕЙНЫЕ И УГОЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. А. Косарев, Н. Д. Сургобова. Определение качества внутренней резьбы при обработке пластическим деформированием 38

М. И. Этингер. Роль калибров в современном машиностроении 41

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. П. Ходунков, А. И. Походун. Определение действительной температуры объекта при тепловизионных измерениях 42

А. А. Синицын, Д. А. Белянский. Разработка и опыт применения серии датчиков Celsius для контроля температуры рабочего тела в системе управления процессами сушки керамических изделий 46

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Х. Р. Ростами. Локальный метод анализа физических процессов в высокотемпературных сверхпроводниках на вихревом фронте 50

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Д. Н. Шишулин, Н. К. Юрков, А. Н. Якимов. Моделирование излучения зеркальной антенны с учетом вибрационных деформаций 54

А. А. Елизаров. Определение комплексных коэффициентов замедления и отражения при анализе волновых процессов в СВЧ-приборах с длительным взаимодействием 57

Б. И. Селезнев, Г. В. Гудков, А. В. Штрод, А. В. Петров, А. С. Ионов. Применение векторного анализатора цепей для измерений параметров СВЧ pin-диодов 60

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Н. П. Муравская, Н. Ю. Грязских. Метрологическое обеспечение биохимических автоматических анализаторов 64

С. А. Лысенко, М. М. Кугейко. Количественная мультиспектральная эндоскопия 68