

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2009

№3 март

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

К 175-ЛЕТИЮ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

- Е. Б. Гинак. Метрологическая реформа Д. И. Менделеева и ее вклад в становление и развитие Государственной системы обеспечения единства измерений в России 3

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- А. П. Лапсарь. Оценка точности измерительных систем при исследовании нестационарных процессов 8
М. В. Бержинская, А. А. Данилов. Теоретические основы экспериментального определения погрешности от временной нестабильности средств измерений 11
В. Н. Якимов. Прямое оценивание спектральной плотности мощности на основе дискретно-временного представления знакового аналого-стохастического квантования непрерывного случайного процесса 13
А. М. Ростовцев. Математически нечеткие подходы к контролю качества 18
О. Ю. Кузнецов, В. С. Кутепов. Управление станком при моделировании реальных возмущений 20

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Л. С. Бабаджанов, М. Л. Бабаджанова, Н. С. Безрукова, Т. К. Прокопьева, П. А. Харин. Набор мер толщины покрытий никеля на алюминиевом сплаве 22

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- С. П. Борисовский, М. Ю. Керносов, В. А. Степанов, Е. Г. Чуляева. Исследование параметров лазерного излучения одночастотного газового лазера повышенной мощности 24
Д. Г. Денисов, В. Е. Карасик. Экспериментальная оценка качества лазерного пучка 27
В. П. Солдатов. Оптимизация динамического диапазона камер с многоэлементными приемниками излучения 30

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Е. М. Белозубов, В. А. Васильев, П. С. Чернов. Моделирование деформаций мембран датчиков давления 33
Л. В. Соколов, Н. А. Агафонова, Ю. В. Наумов. Аппроксимация упругих деформаций на поверхности кремниевого пьезорезистивного преобразователя давления с трехмерной микромеханической структурой E-типа 36
С. Г. Синичкин, Е. А. Костюнин, А. П. Демин, В. Г. Черякова, К. К. Савровский. Компьютерная система управления силоизмерительной машиной ОД-2-5 39
А. А. Громоу, Н. А. Ивашкин, М. Д. Соболев. Пьезоэлектрический датчик ускорения с повышенной устойчивостью к уходу нуля 42
Н. Д. Болаташвили, К. Д. Мгалоблишвили, Г. Г. Дадунашвили. Теоретические и экспериментальные исследования коэффициента износа алмазного камнерезного инструмента 45
Н. Е. Аедеев, А. В. Некрасов, В. С. Резуев. Экспериментальная проверка разрешающей способности прибора для определения динамических коэффициентов трения 48

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- К. Н. Каспаров, Л. И. Белозерова, Г. Г. Горанский, Э. Н. Толстяк. Оценка фотозмиссионным методом температур и скоростей частиц в газопламенном потоке при нанесении порошковых покрытий 49
А. К. Есман, В. К. Кулешов, Г. Л. Зыков. Анализ быстродействия цифрового многоканального микрорезонанторного измерителя температуры 55
Д. А. Лоик, А. В. Мамонтов, И. В. Назаров, В. Н. Нефедов. Концепция построения СВЧ-устройств равномерного нагрева листовых материалов 58

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Г. Гусев, И. А. Косулин, Т. В. Мирина. Измерение электрических параметров нелинейных объектов 60
Б. С. Переушин. Определение параметров емкостных переичных преобразователей кондуктометров 62

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. М. Кудрявцев, Г. П. Пашев. Анализатор спектра со следящим гетеродином 65
В. В. Беляев, Т. С. Ужахов. Особенности методики калибровки открытых радиопокационных измерительных комплексов при проведении измерений диаграмм обратного рассеяния крупногабаритных объектов 67

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Е. В. Грач, Д. Н. Лазарев, А. А. Лисов, Л. С. Орлов. Моделирование состояний патологии позвоночника по результатам оптико-топографических исследований 70