

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2013

№1 январь

**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

Е. В. Лесников, **О. В. Карпов**, М. В. Балаханов, Д. М. Балаханов, Д. А. Данькин. Государственный первичный эталон единиц дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов ГЭТ 163—2010 3

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

К. А. Бронников, С. А. Кононогов, В. Н. Мельников. Вариации постоянной тонкой структуры и многомерная гравитация 7

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

А. Н. Митрохин. О размерности безразмерных величин 13
Е. В. Юркевич, Л. Н. Крюкова. Проблемы регламентации функциональной надежности средств измерений и управления в промышленных процессах 19
А. А. Горшенков, Ю. Н. Кликушин, В. Ю. Кобенко. Лингвистическая модель классификационных измерений распределений сигналов 23
О. А. Цыбульский. Проективные свойства широкодиапазонных измерений 27

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Ф. В. Булыгин, В. Н. Крутиков, И. А. Биленко, Я. А. Илюшин, В. Л. Лясковский. Эталонные источники малоуровневого оптического излучения на основе нанотехнологий 30
К. Ш. Абдрахманов, А. М. Райцин. Диффузный формирователь равномерного распределения интенсивности в поперечном сечении пучка лазерного излучения 33



МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. В. Окрепилов, А. Ю. Смирнов. Роль ключевых сличений в обеспечении единства измерений в области виброметрии 38
Ю. В. Зорин, И. Ю. Еремин. Повышение точности измерения расхода нефти при деформации трубопровода 43
И. А. Гончаренко, М. Марсиньяк, А. И. Конойко, В. Н. Рябцев. Оптимизация структуры оптического векторного датчика изгибов и напряжений на основе микроструктурированного волокна с тремя сердцевинами 45

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Б. Б. Хлевной, Ю. А. Сильд, М. С. Матвеев, И. А. Григорьева, В. М. Фуксов. Сравнительные исследования ампул высокотемпературной реперной точки плавления этектики кобальт — углерод, созданных во ВНИИМ и ВНИИОФИ 49
Д. П. Тавенер, Д. Дж. Саутворт. Усовершенствования реперных точек серебра и меди 54
А. С. Олейник, Д. М. Маслов. Метод измерения зависимости сопротивления нанопленок оксидов ванадия от температуры 58

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Р. В. Антипенский, В. В. Бондаренко, О. Е. Кирьянов, А. П. Любавский. Применение вейвлет-преобразований для определения локальных эффективных поверхностей рассеяния объектов сложной геометрической формы в сверхширокой полосе частот 60

ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

В. Н. Богомолов, М. П. Зыбин, В. Д. Севастьянов. Контроль идентичности образцов поглощающих материалов 65

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

С. А. Лысенко, М. М. Кугейко. Метод неинвазивного определения оптических и микрофизических параметров кожи человека 68