

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2014

№5 май

**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

Всемирный день метрологии 20 мая 2014 года. Измерения и глобальная энергетическая проблема

Приветственное послание директора Международного бюро мер и весов М. Милтона . 3

Обращение директора Международного бюро законодательной метрологии С. Паторэя 4

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

О. А. Цыбульский. Критерий для обобщенной оценки широкодиапазонного прибора по точности и диапазону измерений 5

Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко, И. С. Лобанова, А. Ю. Попова, С. С. Борисов. Технология изготовления и исследование образцов для испытаний средств капиллярного неразрушающего контроля из неметаллов 8

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. Е. Юдин, Д. В. Косинский, М. Г. Ковальский, И. Б. Карпович, М. И. Этингер. Разработка приборов активного контроля с адаптивным управлением 11

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Е. В. Капля. Идентификация и компенсация статических погрешностей фазовых координат элементов оптического энкодера 13

А. М. Райцин. Определение коэффициентов преобразования многоэлементного устройства для измерений пространственно-энергетических характеристик лазерных пучков 18

Э. К. Алгазинов, М. А. Дрюченко, Д. А. Минаков, А. А. Сирота, В. А. Шульгин. Аппаратно-программный комплекс для анализа неоднородного потока объектов в системах фотосепарации реального времени 23

ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

Ю. П. Хрусталева, И. А. Серышева. Повышение устойчивости оценок состояния эталонов времени и частоты 29

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. С. Комшин, О. В. Медведева. Измерительный контроль деградации свойств конструкционных материалов валопроводов 34

К. М. Кириллов, А. Д. Назаров, В. Н. Мамонов, А. Ф. Серов. Ультразвуковой расходомер для вязких жидкостей 39

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

С. Н. Григорьев, Е. Е. Карпова, В. Б. Ошурко. Управление диффузионным потоком в термо-каталитических сенсорах горючих газов 41

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. В. Филатов. Быстродействующий микроволновый радиометр с высокой абсолютной точностью измерений 45

АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. Е. Исаев. Критерий качества реализации условий свободного поля при градуировке гидроакустического приемника в бассейне с отражающими границами 48

ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Н. Ф. Демченко, Р. А. Кузнецов, В. И. Шипилов, Н. Н. Моисеев, И. А. Харитонов. Комплекс специализированных гамма-спектрометрических установок для паспортизации радионуклидных источников 54

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. Г. Никитаев, О. В. Нагорнов, А. Н. Проничев, Е. В. Поляков, В. Ю. Сельчук, К. С. Чистов, В. Н. Блиндарь, В. В. Дмитриева, В. В. Гордеев. Модель описания лейкоцитов периферической крови на основе оптических особенностей структуры ядер 56

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. В. Ларионов, А. М. Лидер, Д. Н. Краснов. Измерения послыпной концентрации водорода в титане методом вихревых токов разной частоты 58

А. Б. Копыльцова, Б. П. Тарасов. Влагометрия нефти и нефтепродуктов: пути оценки точности измерений 61

О. С. Витковский. Измерение давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов: современное состояние и перспективы развития 66

М. Я. Марусина, Б. А. Базаров, П. А. Галайдин, М. П. Марусин, А. А. Силаев, Е. Ю. Закемовская, Ю. Н. Мустафаев. Синтез градиентной системы мультифазного расходомера 68