

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2012

№4 апрель

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
информаций по стандартизации,
метрологии и оценке соответствия»

Метрологическая академия

В. С. Александров, Е. Б. Гинак. Главный центр государственных эталонов России 3

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

А. В. Гусев, В. Н. Руденко, И. С. Юдин. Лазерно-интерферометрические гравитационные антенны: роль ресайклинга в режиме «free spectrum range» 5

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

В. Л. Воронцов, П. А. Самойлов. Основы концепции построения и развития бортовых радиотелеметрических систем и программно-технических средств телеметрического комплекса космодрома 9
И. В. Джуль. О распределении погрешностей многократных наблюдений большого объема 14

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

К. Т. Шеров, Д. Е. Аликулов. Линейка для контроля углов между плоскостями V-образных направляющих 16

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

К. В. Гоголинский, К. Л. Губский, А. П. Кузнецов, В. Н. Решетов, И. И. Масленников, С. С. Голубев, В. Г. Лысенко, С. И. Румянцев. Исследование метрологических характеристик измерительного сканирующего зондового микроскопа с применением калибровочных решеток типа TGZ 18
А. Х. Султанов, И. Л. Виноградова, Ш. Б. Янышев. Метод измерения параметров искажений импульсного сигнала, вызванных действием двулучепреломления в волоконно-оптических линиях передачи 22
А. М. Райцин. Интервальные оценки погрешности определения моментов пространственного распределения лазерного излучения 27
Х. Г. Асадов, К. Х. Исмаилов, Э. А. Ибрагимов. Вопросы измерения компонентов системы «вегетация — облачность» в районе аэропортов 32

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Е. А. Зрюмов, П. А. Зрюмов, С. П. Пронин. Оптико-электронная стробоскопическая система измерения частоты гармонической вибрации, основанная на применении генетического алгоритма 35
Ю. Н. Кульчин, О. Б. Витрик, А. Д. Ланцов, Н. В. Макарова, А. Ю. Жижченко. Особенности мониторинга напряженно-деформированного состояния железобетонных конструкций с применением одноволоконных многомодовых интерферометров 39
Ю. В. Есипов, Вас. М. Мухортов, И. И. Пойда, Р. И. Шишкин. Разработка устройства определения мест ударов в тонкостенных конструкциях на основе сегнетоэлектрических датчиков деформации 42

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Р. Велчева, Л. Мусал, Г. Мачин, Дж. Грэй. Усовершенствование измерений температурного градиента тройной точки воды с использованием втулок 45
А. Г. Черевко, В. Н. Наумов. Применение шумовой спектроскопии и калориметрических методов для исследования дефектов в ВТСП-керамике 48
Г. В. Кузнецов, М. Д. Кац. Погрешности определения теплофизических характеристик методом лазерной вспышки, обусловленные толщиной образца и длительностью теплового импульса 51

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

В. А. Тищенко, В. И. Токатлы, В. И. Лукьянов. Расчет поля плоского конденсатора для калибровки преобразователей напряженности электрического поля с заземленной пластиной 54
Э. Ф. Юрчук, И. Е. Арсаев. Метод и аппаратура для прецизионных измерений коэффициентов поглощения микроволновых широкоапертурных излучателей в закрытых трактах 56
В. А. Козьмин, А. Б. Токарев. Рекомендации по реализации детектора средних значений в цифровом измерителе радиопомех 61

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

М. А. Карабегов. О методологии метрологического обеспечения спектрофлуорометров 66

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

О. Н. Кобец, В. Н. Мамонов, А. Ф. Серов, В. Я. Черепанов. Модульная установка для поверки и калибровки средств измерений качества нефти 71