

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2013

№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
информации по стандартизации,
метрологии и оценке соответствия»

Метрологическая академия

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- А. С. Девятисильный, К. А. Числов. Интегрированная инерциально-спутниковая навигационная система, корректируемая по наблюдениям одной звезды 3

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- И. В. Бойков, Н. П. Кривулин. Восстановление параметров линейных систем, описываемых дифференциальными уравнениями с переменными коэффициентами 6
Э. И. Цветков. Анализ результатов сличения двух эталонов 11
Н. П. Ординарцева. Градуировочные эксперименты при помощи метода гибридного регрессионного анализа 14
И. Р. Шайняк. Решающее правило при оценке соответствия с учетом неопределенности измерения 16
Н. Д. Звягин. Анализ типовых проблем, возникающих при проверке программного обеспечения 21

ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

- И. А. Шайко, Е. И. Шайко. Метрологическое обеспечение измерений количества и скорости передачи информации 23

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

- М. А. Запорожец, В. В. Волков, С. Н. Сульянов, Е. Г. Рустамова, С. П. Губин, В. Б. Митюхляев, А. Ю. Кузин, П. А. Тодуа, А. С. Авилов. Стандартные образцы наночастиц Au и ZnO для калибровки малоугловых рентгеновских дифрактометров 26

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Л. Скрипка, М. В. Зеленкова. Виртуальные опорные значения для калибровки средств измерений топографии пространственных поверхностей 30
М. И. Этингер. Индуктивные преобразователи для линейных измерений 35

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. А. Ковалев, А. А. Либерман, А. С. Микрюков, С. А. Москалюк. Потери в самокалибрующихся трап-детекторах за счет диффузного рассеяния 38
В. А. Сергеев, В. Н. Рогов, А. В. Ульянов. Методические погрешности определения параметров спектра светодиодов двумя фотоприемниками 42

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. В. Пушнов. Измерение расхода двухфазного потока кориолисовым расходомером 45
Ж. А. Даев. Применение ступенчатого диффузора в качестве преобразователя расхода 48
Е. С. Беспалов. Способ повышения эффективности использования сигнала в доплеровском измерителе 50

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Б. Б. Хлевной, В. Р. Газрилов, Д. А. Отряскин, И. А. Григорьева, М. В. Солодилов, М. Л. Самойлов, В. И. Саприцкий. Измерение термодинамической температуры высокотемпературных реперных точек 53

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. И. Диденко, А. В. Иванов, А. С. Воронов. Шум квантования дельта-сигма аналого-цифрового преобразователя для различных законов изменения входного сигнала 57
О. Л. Сокол-Кутыловский. Регистрация сверхслабого магнитного поля низкой частоты магнитомодуляционным датчиком 61
К. И. Чистяков, А. А. Гурко. Повышение информативности контроля параметров колебательной системы магнетрона на низком уровне мощности 64

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Д. А. Рогаткин, Л. Г. Лапаева, О. А. Быченков, С. Г. Терещенко, В. И. Шумский. Основные источники погрешностей в неинвазивной медицинской спектрофотометрии. Ч. 2. Медико-биологические факторы погрешностей 66