

# ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

## 2010

### №9 сентябрь

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

#### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

**Н. М. Карих, В. Ф. Матвейчук, А. В. Серов, С. Н. Сибирцев, Н. Н. Черноусова.** Государственный первичный эталон единиц относительных диэлектрической и магнитной проницаемостей в диапазоне частот 1 МГц — 18 ГГц . . . . .

3

#### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

**Н. Н. Червяковская.** Использование механизма накопления погрешностей в поверочных схемах на основе вероятностного подхода как критерия оптимальности при анализе поверочных схем . . . . .

8

**Н. Н. Карабутов.** О влиянии измерительной информации на свойства адаптивных систем . . . . .

12

**А. А. Петрин.** Виртуальные датчики для применения в информационно-измерительных системах . . . . .

17

#### ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**В. Д. Попело, И. Р. Фахуртдинов.** Систематические погрешности измерений характеристик отражения малоразмерных объектов с когерентным характером отражения . . . . .

21

**В. И. Смирнов.** Фундаментальные ограничения точности совместных измерений параметров оптических полей . . . . .

26

**А. В. Таеров, Д. А. Орлов, И. И. Виноградов.** Расчет фазы при повороте изображения в неплоском поляризационном нуль-интерферометре . . . . .

31

**В. А. Гречихин.** Спектральные оценки параметров сигналов лазерных доплеровских измерительных систем . . . . .

37

#### МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**А. В. Гориш, Д. А. Крючков, А. Г. Пивкин.** Исследование погрешностей волоконно-оптических датчиков давления аттенуаторного типа . . . . .

42

**А. С. Мизгачев, В. Э. Чежегов, М. Н. Ларин, Г. Н. Галкин, Д. В. Евтушенко.** Установка для испытания на длительную прочность однонаправленных полимерных композиционных материалов . . . . .

47

#### ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**Н. П. Моисеева.** Индивидуальная градуировка термометров сопротивления для измерения разности температур . . . . .

50

#### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**М. Н. Сурду, А. Л. Ламеко, А. Е. Лабузов.** Прецизионный RLC-метр . . . . .

54

**С. Г. Сандомирский.** Анализ погрешности измерения магнитной проницаемости ферромагнитного материала в открытой магнитной цепи . . . . .

57

#### РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**А. П. Смирнов, И. М. Малай, А. В. Титаренко.** Расчет поправочных коэффициентов для уменьшения погрешности измерений коэффициента усиления СВЧ измерительных антенн в промежуточной зоне . . . . .

61

#### МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**А. А. Кузнецов.** Определение количественных характеристик в морфологии комплексов на электрокардиограмме. Интегральный метод анализа . . . . .

65

#### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**В. А. Котенев, Д. Н. Тюрин, Е. Н. Каблов, А. Ю. Цивадзе.** Комплекс дистанционного лазерного мониторинга степени агрессивности окружающей среды . . . . .

69