

П ПЧ
ИЗ 37

ISSN 0368-1025



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2014 АПРЕЛЬ № 4



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2014

№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

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

- П. И. Неежмаков, А. В. Прокопов.** Об оценке экономической целесообразности создания государственных первичных эталонов 3

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- С. Ф. Левин.** Шкала космологических расстояний. Ч. II. «Неожиданные» совпадения 7

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. И. Глазов, М. Л. Козаченко, А. Б. Светличный, С. В. Тихомиров.** Погрешности высокоточных измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи информации и пути их минимизации 12
- А. Ю. Поройков.** Восстановление 3D-профиля деформированной металлической пластины методом корреляции фоновых изображений 15
- В. Е. Привалов, В. Г. Шеманин.** Измерение мощности упругого рассеяния атмосферного аэрозоля реальным лидаром 19

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. И. Бочегов, В. М. Грабов, А. С. Парахин.** Технические средства для прямого измерения теплопроводности твердых тел 22
- И. А. Козлов, В. А. Чугунов, А. А. Липаев.** Устройство и программный комплекс для определения тепловых свойств горных пород в условиях, близких к пластовым 27

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. С. Семенов, Н. М. Кузнецов.** Анализ результатов мониторинга показателей качества электрической энергии в подземном руднике 31

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- С. С. Шибеев, А. В. Помазанов, Д. П. Волик.** Способ снижения систематической погрешности акустооптических измерителей радиочастоты 34
- А. В. Мильников, А. В. Пивак.** Калибратор амплитудно- и частотно-модулированных сигналов на базе векторного генератора 37

ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

- В. Д. Севастьянов, О. И. Коваленко, В. П. Ярына, А. В. Орлов, В. Н. Богомолов, П. А. Дворников, М. П. Зыбин, С. Н. Ковтун, Ю. А. Прохоров.** Исследование характеристик полей нейтронов в каналах графитовой призмы и цилиндрических замедлителей вблизи активных зон реактора БАРС-6 40

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. А. Кузнецов.** Структурно-частотный анализ ритмограмм больных людей 46

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Т. З. Хабурзания, А. В. Мешков.** Повышение точности количественного хроматографического анализа с использованием нейронных сетей 51
- А. В. Домостроев.** Совершенствование эталонной базы в области измерений плотности сжиженных углеводородных газов и широкой фракции легких углеводородов 56
- А. В. Сафонов.** Опыт применения ультразвуковых преобразователей расхода в составе систем измерений количества и показателей качества нефти 59
- М. Я. Марусина, Б. А. Базаров, П. А. Галайдин, А. А. Силаев, М. П. Марусин, Е. Ю. Закемовская, А. Г. Гилев, А. В. Алексеев.** Магнитная система на основе постоянных магнитов для расходомера многофазных текучих сред 62
- А. А. Цурко, А. А. Демьянов.** Состояние метрологического обеспечения измерений вязкости нефтепродуктов 65
- Ю. Г. Захаренко, Н. А. Кононова, К. В. Чекирда.** Возможности использования 30-метрового лазерного интерференционного компаратора для метрологического обеспечения нефтегазовой отрасли 67
- Л. А. Конопелько, А. А. Даянов.** Метрологическое обеспечение идентификации озоноразрушающих веществ