

П ПФ
ИЗ 7

СК

ISSN 0368-1025



**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА
2014
МАРТ № 3**



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2014

№3 март

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. В. Давыдов, В. Д. Калантаров, М. М. Коротков, Ю. Б. Новожилов. Коллиматорная система для гравитационного гамма-спектрометра 3

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- А. В. Лапко, В. А. Лапко. Сравнение эффективности методов дискретизации интервала изменения значений случайной величины при синтезе непараметрической оценки плотности вероятности 5

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

- О. С. Башевская, С. В. Бушуев, Ю. В. Подураев, М. Г. Ковальский, Г. Б. Кайнер, Е. В. Ромаш, Е. А. Мельниченко. Разработка экспериментально-аналитической методики определения температурных деформаций концевых мер длины в нанометровом диапазоне 8

ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

- Л. А. Мироновский, В. А. Слаев. Обратные задачи теории средних в случае малых выборок
В. И. Соболев. О паритете динамических и статических погрешностей в информационно-измерительных системах 15

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. Н. Янушкин, Ю. Б. Коляда. Комплексное решение проблемы повышения точности линейно-угловых измерений фотозлектрическими методами 20
Д. А. Мастеренко, П. Н. Емельянов, М. Г. Ковальский, А. Ю. Байковский, С. Ю. Алабин. Разработка прибора для измерения отклонений формы и шероховатости поверхностей особоточных деталей 24
С. Е. Педь. Исследование методической погрешности координатных измерений геометрических параметров деталей машин 28

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. А. Ковалев, А. А. Либерман, А. С. Микроков, С. А. Москалюк, М. В. Улановский. Метод учета нестабильности излучения лазера при воспроизведении и передаче единицы мощности 32
Г. П. Арумов, А. В. Бухарин, А. В. Тюрин. Использование статистически неоднородных экранов в задаче калибровки лидара по параметрам изображений частиц для приземного слоя атмосферы 36

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. П. Герасимов, А. В. Красавин, И. А. Быков. Микросопловый компаратор для калибровки (поверки) критических микросопел 41

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. П. Ходунков, А. И. Походун, Г. Н. Дульнев. Термография атмосферных фантомов. Ч. 2. Эксперимент 45
Б. А. Соломин, А. А. Черторийский, М. Л. Конторович, А. М. Низаметдинов. Аппаратно-программный комплекс для оперативного исследования теплофизических свойств жидкости 49

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Ю. А. Пластинин, И. Ю. Скрыбышева. Электростатические явления вблизи низкоорбитальных космических аппаратов 52
В. И. Иванов, В. С. Титов, А. С. Петров. Преобразователи параметров многоэлементных двухполюсников с коротким замыканием и разрывом цепи между полюсами на постоянном токе 58
И. Г. Анцев, В. В. Аверкиев, Ю. М. Петухов. Нелинейный компенсатор магнитных помех авиационной магнитометрической системы 62

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. А. Сергеев, И. В. Фролов. Методическая погрешность измерения нелинейной емкости 65

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Р. Б. Шаевич. Возможности обеспечения правильности результатов измерений поверхностной энергии твердых тел 69