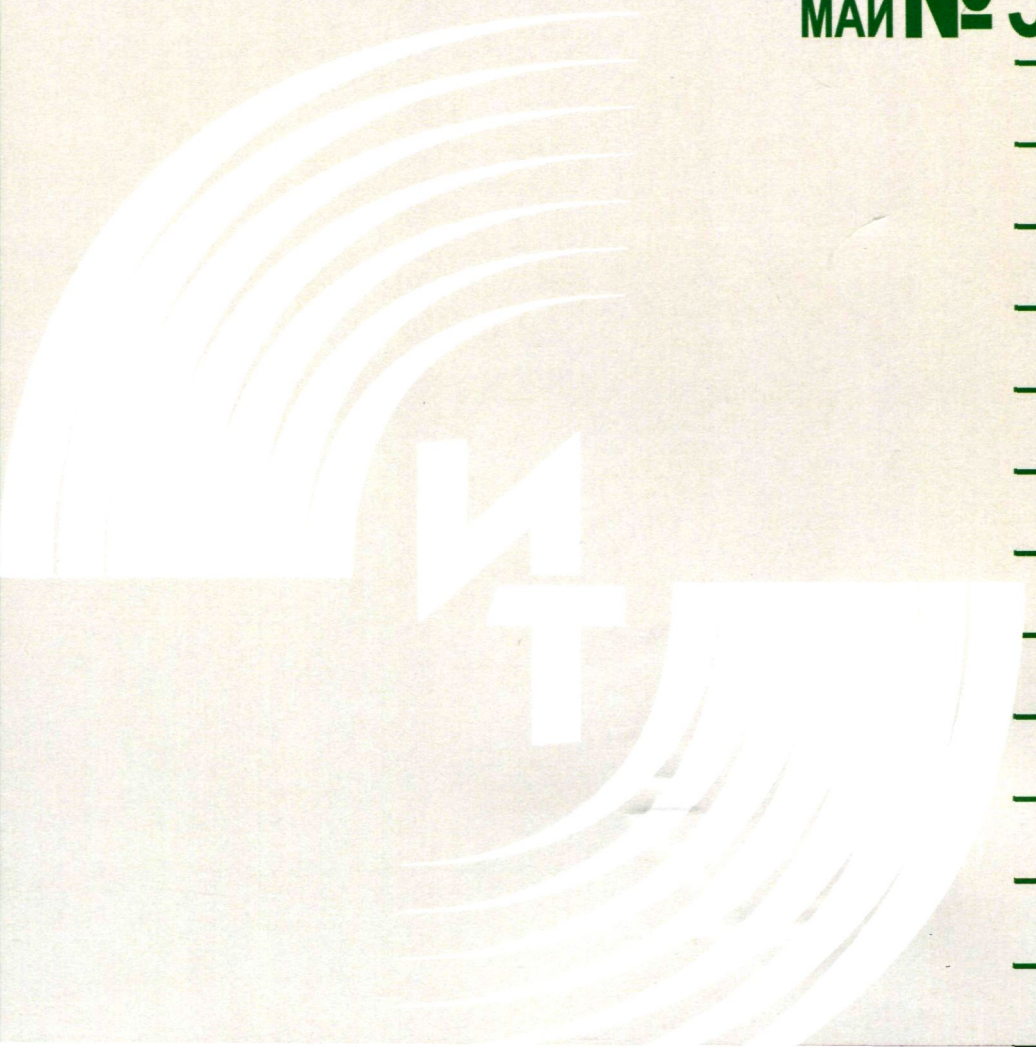


ISSN 0368-1025



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2018

МАЙ №5



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2018

№ 5 май

Ежемесячный
научно-технический
журнал
основан в 1939 г.

Издаётся
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

СОДЕРЖАНИЕ

Всемирный день метрологии 20 мая 2018 года.

Приветственное послание директора Международного бюро мер и весов М. Милтона	3
Приветственное послание директора Международного бюро законодательной метрологии С. Паторея.....	4

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

В. Ф. Фатеев, А. Н. Щипунов. Направления развития эталонной базы гравиметрии	5
--	---

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

А. В. Лапко, В. А. Лапко. Оценивание параметров формулы оптимальной дискретизации области значений двумерной случайной величины	9
О. А. Коровина. Оценка рисков изготовителя и заказчика при контроле погрешностей из- мерительных устройств в одной или нескольких точках	14
Т. А. Алиев, Н. Э. Рзаева. Алгоритмы определения оценок спектральных характеристик помехи зашумлённых сигналов	18
В. А. Захаров, Ю. И. Дидик. Доверительные границы погрешности сложного измерительно- го канала измерительной системы	23

ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

А. А. Майоров, А. В. Матерухин. Концептуальная модель информационно-измерительной системы на базе распределённых сетей интеллектуальных геосенсоров	26
--	----

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Д. Б. Георгиев, В. И. Миронченко, С. И. Орькин, В. Н. Шишов. Автомат бесконтактного контроля резьбы на основе метода оптической пространственной фильтрации	31
--	----

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

А. Б. Пнев, А. В. Борисова, Я. А. Денисова, К. В. Степанов, А. А. Жирнов, А. О. Чернуцкий. Минимизация погрешности измерения фазовых шумов узкополосного лазера с помощью интерферометра Маха—Цендера на основе волокна с сохранением поляризации	37
---	----

ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

В. И. Васильев. Минимизация нестабильности водородных стандартов частоты на дли- тельных интервалах времени	42
--	----

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

И. В. Садковская, А. И. Эйхвальд, Т. А. Эйхвальд. Измерение сжимаемости рабочей жидко- сти лазерного интерференционного масляного манометра с помощью интерференци- онного пьезометра низкого давления	47
М. М. Мордасов, А. П. Савенков, К. Е. Чечетов. Аэродинамическое измерение поверхност- ного давления	50

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Е. В. Васильев, А. А. Игнатов, М. И. Калинин, Л. Д. Маркин. Исследование воспроизводи- мости кривых плавления и затвердевания олова в малогабаритной ампуле	55
--	----

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

М. Ю. Чернокутов, А. Д. Ивлиев, В. В. Мешков, А. О. Самойлов, А. С. Соснин. Аппаратно- программный комплекс для измерения электрического сопротивления металлов и спла- вов при высоких температурах	60
В. В. Ромашов, Л. В. Ромашова, К. К. Храмов, К. А. Якименко, А. Н. Докторов, Р. В. Ов- чинников. Снижение уровня фазовых шумов гетеродинов современных анализаторов спектра при применении образов основной частоты цифровых вычислительных синте- заторов	65

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

О. Г. Бондарь, Е. О. Брежнева, В. В. Поздняков. Методы и алгоритмы управления термо- каталитическим датчиком водорода	69
--	----