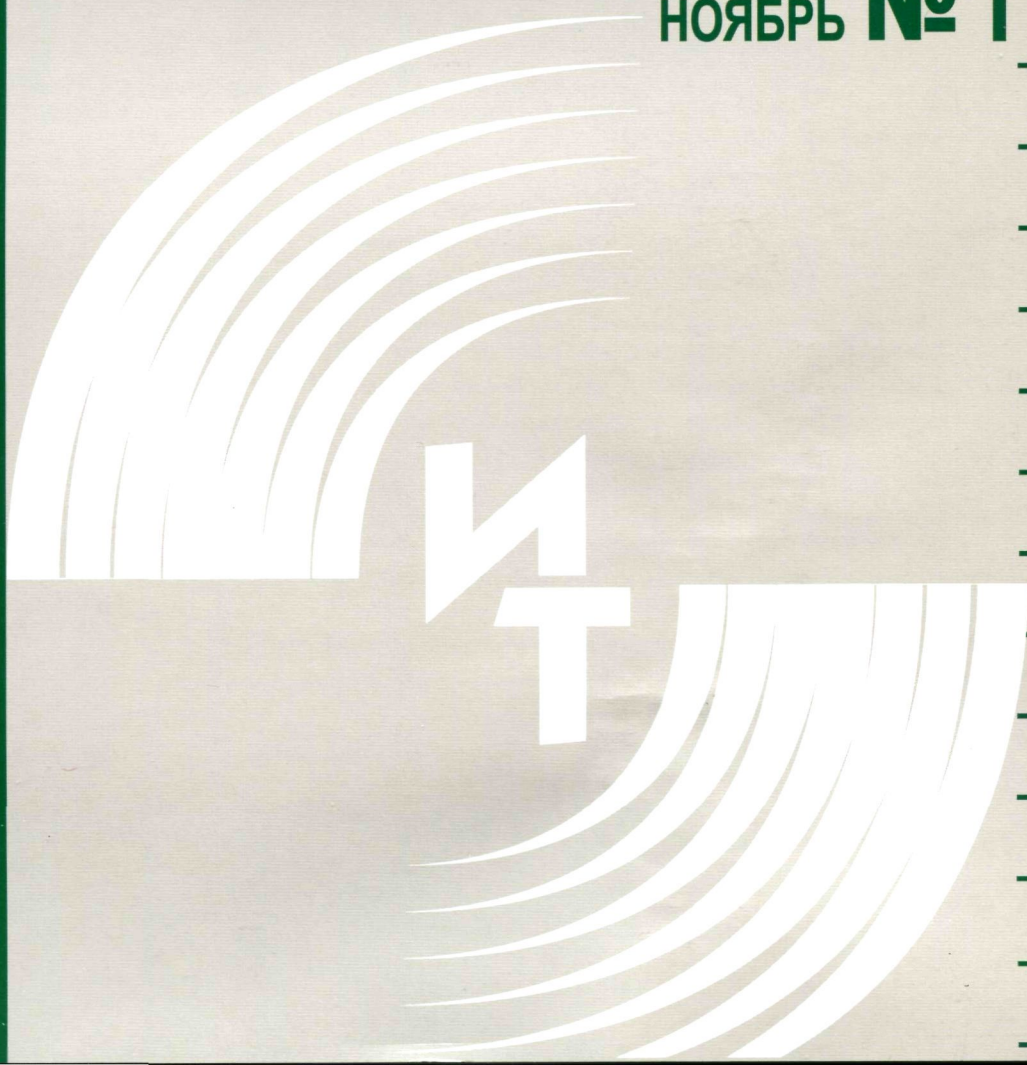


ISSN 0368-1025



**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА
2017**

НОЯБРЬ № 11



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2017

№ 11 ноябрь

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

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- И. В. Бойков, Н. П. Кривулин.* Восстановление входных сигналов дискретных динамических систем 3
- М. И. Киселев, А. С. Комшин, А. Б. Сырицкий.* Прогнозирование технического состояния токарного инструмента на базе фазохронометрической измерительной информации 8

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

- В. Л. Минаев, Г. Г. Левин, А. В. Латышев, Д. В. Щеглов.* Измерение профиля поверхности моноатомной многослойной наноструктуры кремния интерференционным методом 12
- А. Д. Левин, А. Ю. Садагов, В. А. Щелконогов, А. М. Синебрюхова.* Оценка размеров наночастиц в многокомпонентных коллоидных системах методом динамического рассеяния света 15

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Ю. Б. Пареулюсов, Ю. Г. Якушенков.* Принципы построения метрологического комплекса для аттестации высокоточных оптико-электронных угломеров 19

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Г. П. Арумов, А. В. Бухарин.* Использование ненормализованных моментов для определения статистических параметров несферических частиц по их изображениям 22
- А. Г. Четверикова, О. Н. Каныгина, М. М. Филяк, Е. С. Савинкова.* Оптико-физические методы регистрации слабых структурных откликов дисперсных глинистых систем на воздействие микроволнового излучения 27
- В. А. Гречихин, Ю. Н. Кузук, А. В. Толкачев.* Метод оценки пространственного сдвига объекта с использованием высокоскоростной видеокамеры 32

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- М. И. Тонконог, К. А. Левин, А. С. Шабалин, В. А. Макаров, И. И. Фишман.* Учёт фазовых переходов при воспроизведении газожидкостных потоков – путь совершенствования эталонов расхода многофазных потоков 36
- А. Ж. Черняевский, А. И. Данилин, С. А. Прохоров, С. А. Данилин.* Точность определения параметров колебаний лопаток турбомашин при использовании нелинейной аппроксимации сигналов первичных преобразователей 41

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- О. Л. Сокол-Кутыловский.* Измерение слабого магнитного поля низких частот на фоне геомагнитных вариаций 46
- Д. А. Бобылёв.* Подход к цифровой обработке сигналов в помехоустойчивых измерителях-анализаторах импеданса 49
- С. П. Ващук, С. М. Слободян, Д. С. Ващук.* Метод контроля параметров герметичного кабельного ввода 50

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- К. Ю. Сахаров, О. В. Михеев, В. А. Туркин, М. И. Добротворский, А. В. Сухов.* Эталон сравнения для сличения первичных эталонов единицы напряжённости импульсного электрического поля 55
- Л. Б. Рязанцев, В. П. Лихачёв.* Оценка дальности и радиальной скорости объектов широкополосной радиолокационной станцией в условиях миграции отметок по каналам дальности 60
- А. С. Соелуков.* Модификация резонансного метода измерений: площадь под резонансной кривой как информативный параметр 66

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

- О. Ю. Булгаков, Е. И. Шайко.* Методические аспекты технико-экономического обоснования целесообразности разработки средств измерений 69