

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2021 № 12 декабрь

Ежемесячный
научно-технический
журнал

Основан в 1939 г.

С 1958 г. переводится
на английский язык
под названием
«Measurement Techniques»
издательством
Springer Nature
www.springer.com/11018

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»

ФГБУ «Всероссийский
научно-исследовательский
институт метрологической
службы»

ФГБУ «Российский институт
стандартизации»

МОО «Метрологическая академия»

СОДЕРЖАНИЕ

■ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- И. В. Бойков, Н. П. Кривулин.** Приближённый метод восстановления входных сигналов измерительных преобразователей 3
- Г. И. Козырев, Ю. А. Клейменов, В. Д. Усиков.** Метод текущей идентификации линейной динамической измерительной системы на основе предварительного нелинейного преобразования входного сигнала 8
- Б. Я. Литвинов, М. В. Окрепилов, Р. В. Павлов, О. И. Палий.** Калибровочные лаборатории: управление рисками и проблема оценки возможностей 13
- А. В. Лапко, В. А. Лапко, А. В. Бахтина.** Оптимизация ядерной оценки плотности вероятности двумерной случайной величины с независимыми составляющими 17

■ ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- С. А. Васильев, А. А. Федорова, В. В. Алексеев.** Метод измерения профиля поверхности мехатронным профилографом с параллельным управлением приводами датчиков 22
- А. Н. Шилин, Д. Г. Сницарук, Н. С. Кузнецова.** Контрольно-измерительный робот для определения геометрических параметров крупногабаритных оболочек вращения: метрологический анализ 29

■ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ

- И. А. Искендеров.** Аналитико-имитационная модель системы бесконтактного определения массы и центра тяжести самолётов 35

■ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

- Р. С. Кобяков, А. В. Жеглов, С. Ю. Медведев, Р. Н. Новожилов, И. А. Писарев.** Передача сигналов перспективных водородных стандартов частоты и времени по оптоволоконному каналу с компенсацией фазовой нестабильности 42

■ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Е. А. Волегова, С. В. Андреев, Н. В. Кудреватых, В. Е. Мальцева, Т. И. Маслова, Д. С. Незнахин, С. В. Сердюков, А. Н. Уржумцев, А. С. Волегов.** Электромагнитная система для реализации единицы массы 48
- И. А. Гончаренко, В. Н. Рябцев.** Измерение напряжённости высокочастотных электрических полей: применение кольцевого волновода с двумя заполненными электрооптическим полимером щелями 56

■ МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. А. Федотов.** Комплексная методика вейвлет-фильтрации сигнала пульсовой волны 62

Перечень статей, опубликованных в 2021 г. 68

Алфавитный указатель 73

Главный редактор
В. Н. Крутиков

Редакционная коллегия:

И. В. Емельянова
(зам. гл. редактора)
В. И. Белоцерковский
С. И. Донченко
Л. К. Исаев
А. Д. Козлов
Е. П. Кривцов
А. Ю. Кузин
С. В. Медведевских
В. В. Окрепилов
В. Н. Храменков
И. А. Шайко
В. В. Швыдун

Научные редакторы *Грачева И. Л., Федяева М. В.*
Корректор *Бучная М. В.*
Иллюстрации *Бабаев И. Н.*
Компьютерная верстка *Нотт С. А.*
Реклама, распространение и подписка *Керсова Л. А.*
Тел.: +7(495)430-28-02, kersova@vniims.ru

Сдано в набор: 22.11.2021.
Подписано в печать: 22.12.2021.
Формат 60х90 1/8. Бумага мелованная. Печать офсетная.
Усл. п.л. 9,5. Уч.-изд. л. 11,5. Тир. 200 экз. Зак. 21-47л.
Свободная цена.
Отпечатано в ООО «Типография «Миттель Пресс»,
127254, Москва, ул. Руставели, 14, с. 6, оф. 7.

Издание зарегистрировано Роскомнадзором
Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-21572
от 15.07.2005.
Издатель: ФГБУ «ВНИИМС».
Адрес редакции и издателя: 119361, Москва,
ул. Озёрная, 46, ФГБУ «ВНИИМС».
Тел.: +7(495)781-48-70
E-mail: izmt@vniims.ru
Сайт: www.izmt.ru

Редакция не несёт ответственности за содержание
рекламных материалов.
Точка зрения редакции может не совпадать с позицией
авторов.
Полное или частичное воспроизведение материалов
допускается с письменного разрешения редакции.
При перепечатке материалов ссылка на журнал
«Измерительная техника» обязательна.
Все поступившие в редакцию материалы подлежат
рецензированию.
Материалы, переданные в редакцию, не возвращаются.
Требования к оформлению статей размещены на сайте
www.izmt.ru
Знаком информационной продукции не маркируется.

CONTENTS

■ O GENERAL PROBLEMS OF METROLOGY AND MEASUREMENT TECHNIQUES

- I. V. Boikov, N. P. Krivulin. On an approximate method for reconstructing input signals of measuring transformers 3*
- G. I. Kozyrev, Ju. A. Klejmenov, V. D. Usikov. Method for identification of linear dynamic measuring system based on preliminary nonlinear transformation of the input signal 8*
- B. Ya. Litvinov, M. V. Okrepilov, R. V. Pavlov, O. I. Paliy. Calibration laboratories: risk management and the problem of assessing opportunities 13*
- A. V. Lapko, V. A. Lapko, A. V. Bakhtina. Optimization of the kernel probability density estimation of a two-dimensional random variable with independent components 17*

■ LINEAR AND ANGULAR MEASUREMENTS

- S. A. Vasiliev, A. A. Fedorova, V. V. Alekseev. Method of measuring the surface profile by a mechatronic profiler with parallel control of sensor drives 22*
- A. N. Shilin, D. G. Snitsaruk, N. S. Kuznetsova. Control and measuring robot for determining the geometric parameters of large shells of revolution: metrological analysis 29*

■ MASS MEASUREMENTS

- I. A. Isgandarov. An analytical and simulation model of a system for non-contact determination of the mass and center of gravity of airplanes 35*

■ TIME AND FREQUENCY MEASUREMENTS

- R. S. Kobayakov, A. V. Zheglov, S. Yu. Medvedev, R. N. Novozhilov, I. A. Pisarev. Transmission signals of perspective hydrogen standards of frequency and time via a fiber-optic channel with phase instability compensation 42*

■ ELECTROMAGNETIC MEASUREMENTS

- E. A. Volegova, S. V. Andreev, N. V. Kudrevatykh, V. E. Maltseva, T. I. Maslova, D. S. Nezakhin, S. V. Serdiukov, A. N. Urzhumtsev, A. S. Volegov. Electromagnetic system to realizing a unit of mass 48*
- I. A. Goncharenko, V. N. Reabtsev. Measurement of the intensity of high frequency electric field: application of ring waveguide with two slots filled with electro-optic polymer 56*

■ MEDICAL AND BIOLOGICAL MEASUREMENTS

- A. A. Fedotov. Complex technique for wavelet filtering of pulse wave signal 62*

- Tables of content 68*
- Author index number 1–12 73*

