

МЕТРОЛОГИЯ

№3 • 2021

Научно-технический журнал (периодичность выхода 4 раза в год)
<https://metrologyrf.ru>

Основан в 1969 г.

Входит в составную переводную версию «Measurement Techniques»
 (Springer Nature, www.springer.com/11018)

Издание зарегистрировано Роскомнадзором
 Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-21573 от 15.07.2005 г.

УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное агентство по техническому
 регулированию и метрологии
 Всероссийский научно-исследовательский
 институт метрологической службы
 Всероссийский научно-исследовательский
 институт физико-технических
 и радиотехнических измерений
 Всероссийский научно-исследовательский
 институт метрологии им. Д. И. Менделеева
 Всероссийский научно-исследовательский
 институт оптико-физических измерений
 Российский институт стандартизации
 МОО «Метрологическая академия»

ИЗДАТЕЛЬ

Всероссийский научно-
 исследовательский институт
 метрологической службы

Сдано в набор 16.08.2021.
 Подписано в печать 10.09.2021.
 Формат 60×84 1/16.
 Бумага мелованная.
 Печать цифровая.
 Усл. п. л. 4,0.
 Уч.-изд. л. 3,5.
 Тир. 50 экз. Зак. 21-38к.
 Свободная цена.

Отпечатано в ООО «Типография
 «Миттель Пресс», 127254, Москва,
 ул. Руставели, 14, с. 6, оф. 7

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Крутиков Владимир Николаевич

д-р техн. наук, профессор, вице-президент МОО «Метрологическая академия»,
гл. науч. сотр. ФГУП «ВНИИОФИ», г. Москва, Россия

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Емельянова Ирина Викторовна

начальник редакционно-издательского отдела ФГУП «ВНИИМС», г. Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Белоцерковский Владимир Иванович

канд. техн. наук, чл.-корр. МОО «Метрологическая академия», Москва, Россия

Донченко Сергей Иванович

д-р техн. наук, генеральный директор
ФГУП «ВНИИФТРИ», Менделеево,
Московская обл., Россия

Исаев Лев Константинович

д-р техн. наук, научный руководитель направления
по законодательной метрологии и методическому
руководству в деятельности ФБУ ЦСМ
ФГУП «ВНИИМС», Москва, Россия

Козлов Александр Дмитриевич

д-р техн. наук, руководитель ГНМЦ ССД
ФГУП «ВНИИМС», Москва, Россия

Кривцов Евгений Петрович

д-р техн. наук, заместитель генерального директора
по научной работе ФГУП «ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева», Санкт-Петербург, Россия

Кузин Александр Юрьевич

д-р техн. наук, советник директора
ФГУП «ВНИИМС», Москва, Россия

Медведевских Сергей Викторович

канд. техн. наук, руководитель отделения
механических измерений ФГУП «ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева», Санкт-Петербург, Россия

Окрепилов Владимир Валентинович

д-р экон. наук, академик РАН, научный
руководитель ООО «Тест-С.-Петербург»,
Санкт-Петербург, Россия

Храменков Виктор Николаевич

д-р техн. наук, гл. науч. сотр. ФГБУ «Главный
научный метрологический центр» Минобороны
России, Мытищи, Московская обл., Россия

Шайко Иван Антонович

канд. техн. наук, первый заместитель генерального
директора по науке ЗАО «Супертехприбор»,
Мытищи, Московская обл., Россия

Швыдун Владимир Владимирович

д-р техн. наук, заместитель генерального директора
по перспективным исследованиям и инновациям
ФГУП «ВНИИФТРИ», Менделеево,
Московская обл., Россия

РЕДАКЦИЯ

Научные редакторы Грачева И. Л., Федяева М. В.

Корректор Бучная М. В.

Иллюстрации Бабаев И. Н.

Компьютерная вёрстка Ярыгин Е. А.

Реклама, распространение и подписка Керсова Л. А.

Тел.: +7(495)430-28-02, kersova@vniims.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ

119361, Москва, ул. Озёрная, 46, ФГУП «ВНИИМС»

Тел.: +7(495)781-48-70

E-mail: izmt@vniims.ru

Сайт: www.metrologyrf.ru

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных материалов. Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов. Полное или частичное воспроизведение материалов допускается только с письменного разрешения редакции. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Метрология» обязательна. Все поступившие в редакцию материалы подлежат рецензированию. Материалы, переданные в редакцию, не возвращаются. Требования к оформлению статей размещены на сайтах www.izmt.ru, www.metrologyrf.ru

Знаком информационной продукции не маркируется.

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

М. Ф. Данилов, А. П. Иванова. Зависимость погрешности координатных измерений характеристик формы геометрических элементов изделий от числа точек контроля	4
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

С. Н. Марченко. Соотношение параметров оптической плотности образца и поглощательной способности материала образца.....	22
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

С. М. Плотников. Методика определения оптимальной толщины листов магнитопроводов электрических машин ваттметровым методом	35
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

С. А. Богомолова, И. В. Муравьева. Применение робастного параметрического проектирования при разработке методики количественного химического анализа в металлургическом производстве.....	48
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

CONTENTS

LINEAR AND ANGULAR MEASUREMENTS

M. F. Danilov, A. P. Ivanova. The dependence of coordinate measurements error of the geometric elements shape characteristics of products on the control points number	4
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

OPTICOPHYSICAL MEASUREMENTS

S. N. Marchenko. The relationship of the parameters of the optical density of the sample and the absorbance of the sample material.....	22
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ELECTROMAGNETIC MEASUREMENTS

S. M. Plotnikov. Method for determining of the optimal thickness of sheets of magnetic cores of electrical machines by the wattmeter method	35
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

PHYSICOCHEMICAL MEASUREMENTS

S. A. Bogomolova, I. V. Muravyeva. Application of robust parameter design in the development of a quantitative chemical analysis procedures in metallurgy	48
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----