

МЕТРОЛОГИЯ

№2 • 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 научно-технический центр ин-
формации по стандартизации, метрологии и
оценке соответствия

МОО «Метрологическая академия»

ИЗДАТЕЛЬ

Всероссийский научно-
исследовательский институт
метрологической службы

Сдано в набор 20.05.2021.
Подписано в печать 28.06.2021.
Формат 60×84 1/16.
Бумага мелованная.
Печать цифровая.
Усл. п. л. 4,0.
Уч.-изд. л. 3,5.
Тир. 30 экз. Зак. 21-11и.
Свободная цена.

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Голубев Сергей Сергеевич

канд. техн. наук, 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», г. Москва, Россия

Донченко Сергей Иванович

д-р техн. наук, генеральный директор ФГУП «ВНИИФТРИ», г. п. 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», г. Москва, Россия

Козлов Александр Дмитриевич

д-р техн. наук, профессор, руководитель Главного научного метрологического центра ССД Росстандарта (ГНМЦ ГСССД) ФГУП «ВНИИМС», г. Москва, Россия

Кривцов Евгений Петрович

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

Крутиков Владимир Николаевич

д-р техн. наук, гл. науч. сотр. ФГУП «ВНИИОФИ», г. Москва, Россия

Кузин Александр Юрьевич

д-р техн. наук, зам. директора по инновациям ФГУП «ВНИИМС», г. Москва, Россия

Медведевских Сергей Викторович

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

Окрепилов Владимир Валентинович

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

Храменков Виктор Николаевич

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

Шайко Иван Антонович

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

Швыдун Владимир Владимирович

д-р техн. наук, заместитель генерального директора по перспективным исследованиям и инновациям ФГУП «ВНИИФТРИ», г. п. 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

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. М. Райцин, М. В. Улановский.** Методология корректных измерений пространственно-энергетических характеристик лазерных пучков 4

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- С. В. Савелькаев.** Совершенствование процесса калибровки коаксиально-полоскового контактного устройства..... 20

АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- В. К. Качанов, И. В. Соколов, А. А. Самокрутов, В. Г. Шевалдыкин, С. А. Федоренко, С. Г. Алехин, А. В. Козлов, Н. К. Пичугин.** Теневой импакт-метод для измерения скорости акустических колебаний в компактных бетонных изделиях кубической формы 31

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- П. И. Каландаров.** Термогравиметрический метод измерения влажности: оценка точности и эффективность применения в агропромышленном комплексе 44

CONTENTS

OPTICOPHYSICAL MEASUREMENTS

- A. M. Raitsin, M. V. Ulanovskii.** Correct measurement methodology spatial-energy characteristics of laser beams..... 4

RADIO MEASUREMENTS

- S. V. Savel'kaev.** Improving the coaxial-stripline test fixture calibration process..... 20

ACOUSTIC MEASUREMENTS

- V. K. Kachanov, I. V. Sokolov, A. A. Samokrutov, V. G. Shevaldykin, S. A. Fedorenko, S. G. Alekhin, A. V. Kozlov, N. K. Pichugin.** The through transmission impact method for measuring the sound velocity in the compact concrete cubic samples 31

PHYSICOCHEMICAL MEASUREMENTS

- P. I. Kalandarov.** Assessment of the accuracy of the thermogravimetric method for measuring humidity and the effectiveness of the application of this method in the agro-industrial complex..... 44