

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА 2020

№ 12 декабрь

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 «Российский
научно-технический центр
информации по стандартизации,
метрологии и оценке соответствия»

Метрологическая академия

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

Е. П. Собина. Государственный первичный эталон единиц удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема пор, размера пор, открытой пористости и коэффициента газопроницаемости твёрдых веществ и материалов ГЭТ 210-2019 3

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

С. Ф. Левин. Шкала космологических расстояний. Ч. 12. Конфлюэнтный анализ, ранговая инверсия и тесты на неадекватность 13

ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

А. Ю. Грибов, О. И. Бердасов, Г. С. Белотелов, Е. Ф. Стельмашенко, Д. В. Сутырин, С. Н. Слюсарев. Оптический стандарт частоты на холодных атомах стронция 22

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

О. В. Довыденко, А. И. Самойленко, В. В. Петроневич. Система метрологического обеспечения прослеживаемости измерений характеристик геометрии масс 28

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Е. В. Матвеев, А. В. Мамонтов, А. И. Гайдар, Б. А. Лапинов, А. Н. Виноградов. Измерение прочностных и микроструктурных характеристик эпоксиполимеров при отверждении термическим и сверхвысокочастотным методами 35

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

В. Н. Крутиков, В. В. Окрепилов. Метрология денег 42

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Д. Ж. Шин, Б. Б. Хлевной, Ц. Дай, С. Ч. Пак, Д. Х. Ли, М. В. Солодилов, С. С. Колесникова, Ж. У, Я. Ван. Оценка эквивалентности шкал спектральной плотности энергетической яркости по результатам международных сличений между национальными метрологическими институтами Кореи, Китая и России 51

В. Л. Гуревич, Н. Д. Ляхова. Результаты деятельности Евро-Азиатского сотрудничества государственных метрологических учреждений в формате видеоконференцсвязи в условиях пандемии 58

Перечень статей, опубликованных в 2020 г. 64

Алфавитный указатель 2020 70

Главный редактор
С. С. Голубев

Редакционная коллегия:

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

**Журнал переводится
на английский язык
под названием
«Measurement
Techniques»
издательством Springer
www.springer.com/11018**

Корректор *М. В. Бучная*
Компьютерная вёрстка *С. А. Мамедова*

Сдано в набор: 30.11.2020.
Подписано в печать: 28.12.2020.
Формат 60х90 1/8. Бумага мелованная. Печать офсетная.
Усл. п.л. 9,0. Уч.-изд. л. 11,5. Тир. 250 экз. Зак. 20-99у.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-21572
от 15.07.2005.

Адрес редакции: 119361 Москва, ул. Озёрная, 46,
ФГУП «ВНИИМС»
Тел.: +7 (495) 781-48-70
e-mail: izmt@vniims.ru
www.izmt.ru

Редакция не несёт ответственности за
содержание рекламных материалов. Точка зрения
редакции может не совпадать с мнением авторов.

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

© Измерительная техника, 2020

CONTENTS

STATE STANDARDS

E. P. Sobina. State primary standard of units of specific adsorption of gases, specific surface area, specific pore volume, pore size, open porosity and gas permeability coefficient of solids and materials GET 210-2019.....3

FUNDAMENTAL PROBLEMS OF METROLOGY

S. F. Levin. Cosmological distances scale. Pt. 12. Confluence analysis, rang inversion and tests for inadequacy.....13

TIME AND FREQUENCY MEASUREMENTS

A. Y. Gribov, O. I. Berdasov, G. S. Belotelov, E. F. Stelmashenko, D. V. Sutyryn, S. N. Slyusarev. The optical frequency standard based on strontium cold atoms.....22

MECHANICAL MEASUREMENTS

O. V. Dovydenko, A. I. Samoylenko, V. V. Petronevich. System of metrological assurance of traceability of measurements of mass geometry characteristics.....28

PHYSICOCHEMICAL MEASUREMENTS

E. V. Matveev, A. V. Mamontov, A. I. Gajdar, B. A. Lapshinov, A. N. Vinogradov. Measurement of strength and microstructural characteristics of epoxypolymers cured by thermal and microwave methods35

ECONOMIC PROBLEMS OF METROLOGY

V. N. Krutikov, V. V. Okrepilov. Money metrology42

INTERNATIONAL COOPERATION

Dong-Joo Shin, B. B. Khlevnoy, Caihong Dai, Seongchong Park, Dong-Hoon Lee, M. V. Solodilov, S. S. Kolesnikova, Zhifeng Wu, Yanfei Wang. Assessment of Equivalence of the Spectral Radiance Scales following the results of the comparison between the National Metrology Institutes of Korea, China, and Russia51
V. Hurevich, N. Liakhova. Performance of the Euro-Asian Cooperation of National Metrological Institutions via videoconferencing in the situation of the pandemic.....58

Tables of content 202064

Author index number 202070