



ООО «РИА «Стандарты  
и качество»



Общероссийская  
общественная организация  
«Всероссийская  
организация качества»

Председатель совета директоров  
Н.Г. Томсон

Генеральный директор  
С.С. Антонова

Главный редактор издательства  
Т.В. Киселёва

Ответственный секретарь издательства  
Н.Р. Варфоломеева

Директор по развитию бизнеса  
А.И. Анискин  
(495) 988 0689  
E-mail: a.aniskin@mirq.ru

Начальник отдела продаж (подписка)  
О.В. Абрамова

Менеджеры по работе с клиентами  
С.Н. Черемухина  
Н.П. Панченко  
Тел.: (495) 258 8436  
E-mail: podpiska@mirq.ru

Начальник отдела маркетинга  
А.И. Колесников

Менеджеры  
Г.Л. Смирнова  
В.М. Агаджанов  
Тел.: (495) 771 6652  
E-mail: reklama@mirq.ru

Программно-техническое обеспечение  
А.Ф. Старостин

Адрес издателя и редакции  
115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4,  
15-й этаж, пом. 1, ком. 8-13  
РИА «Стандарты и качество»  
Тел.: (495) 771 6652  
(495) 988 8434  
E-mail: mi@mirq.ru

Интернет-магазин  
www.ria-stk.ru

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-33231 от 26.09.2008

**ВАК** Журнал «Мир измерений»  
включен в перечень рецензируемых  
изданий

Журнал входит в базу данных РИНЦ  
на платформе Elibrary.ru

DOI: 10.35400

При перепечатке материалов  
ссылки на журнал и его электронную  
версию обязательны

Редакция не несёт ответственности  
за содержание рекламы

Дата выхода: 12.05.2022  
Бумага мелованная матовая 60x90/8.  
Печать офсетная. Усл. п. л. 8.  
Тираж 1000. Свободная цена.  
Заказ 312572

Отпечатано в типографии «Вива-Стар».  
107023, Москва,  
ул. Электrozаводская, д. 20  
Использованы изображения:  
www.gettyimages.com



© ООО «РИА «Стандарты и качество»,  
2022 г.

16+



2 (196) 2022

БЛИЦ-ОБЗОР .....	4
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ	
Метрология в условиях санкций .....	6
КОНФЕРЕНЦИИ	
А.П. Петров	
Актуальные задачи военной метрологии .....	11
АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ	
В.И. Дворкин, Т.В. Киселева	
Ориентир – на отечественные разработки .....	12
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
А.С. Игнаткович	
Задача амбициозная, но достижимая... О метрологическом образовательном кластере Росстандарта .....	16
А.Р. Шакурова	
Открыть школьникам мир качества. Росстандарт формирует сборную команду школьников для участия в Международной олимпиаде стандартов .....	21
КОНТРОЛЬ И НАДЗОР	
«Неделя «Техэксперт»: новые правила проведения проверок в сфере аккредитации и метрологии в 2022 году .....	22
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Д.А. Екимов	
Многообразие методов неразрушающего контроля геометрии .....	25
АВИАЦИОННАЯ МЕТРОЛОГИЯ	
А.А. Богоявленский	
Результаты испытаний системы НАСКД-200ПР для регламентного контроля авиационного оборудования вертолетов семейства Ми-8 (окончание) .....	30
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ	
П.Л. Иванов	
Весостроение в России: перспективы импортозамещения .....	34
ГОСРЕЕСТР	
Об утверждении типов средств измерений .....	40
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Л.В. Полякова, О.А. Василенко, М.А. Степанова, А.С. Пакина, А.Д. Зерекидзе	
Метрологическое обеспечение химических предприятий (окончание) .....	44
ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ	
М.В. Ушаков, И.А. Воробьев, С.М. Никольский	
Оценка области использования КИМ .....	49
МЕДИЦИНСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ	
И.С. Коростылева, Л.В. Жорина	
Современные оптические устройства для визуализации вен. Контактные устройства .....	52
ИНТЕРВЬЮ	
О.Ю. Тюшевская	
А.Д. Забежинский: «Мне всегда нравилось трудиться. Нравился процесс преодоления» .....	56
ВЫСТАВКИ	
В.И. Матвеев	
«Аналитика Экспо 2022»: отечественной продукции стало больше .....	59
В.И. Матвеев	
Фотоника: мир лазеров и оптики .....	62
БИБЛИОТЕКА МЕТРОЛОГА И ПРИБОРОСТРОИТЕЛЯ .....	63

#### ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

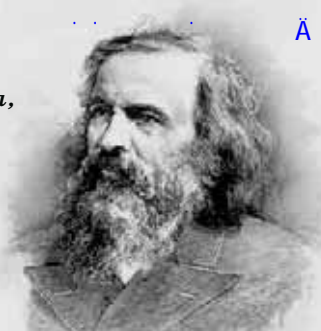
Уважаемые читатели журнала «Мир измерений»! Подписка на 2022 год осуществляется через  
подписное агентство ООО «Агентство «Урал-Пресс» либо в издательстве РИА «Стандарты и качество».

Справки по телефону: 8 (495) 258-84-36. E-mail: podpiska@mirq.ru

Реклама в номере: ООО «Терем» – 1-я стр. обложки, 41 • РОНКТД – 43 • ООО «РИА «Стандарты и качество» – 2,  
3, 4-я стр. обложки, 24, 55 •

«Я ни капиталу, ни грубой силе,  
ни своему достатку я ни на йоту... не служил,  
а только старался... дать плодотворное  
промышленно-реальное дело своей стране  
в уверенности, что политика, устройство,  
образование и даже оборона страны  
ныне без развития промышленности  
немыслимы»

Д.И. Менделеев



РИА СТАНДАРТЫ  
И КАЧЕСТВО

## ИЗДАТЕЛЬ

ООО «РИА «Стандарты и качество»

## РЕДАКЦИЯ

### Главный редактор

Т.В. Шавина

Тел. (909) 663 8233

### Ответственный секретарь

Л.В. Соколова

Тел. (916) 301 6169

### Вёрстка

В.В. Боткина

### Корректор

Т.С. Митрофаненко

### Переводчик

В.С. Лесин

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### ЖУРНАЛА «МИР ИЗМЕРЕНИЙ»

**В.Н. Крутиков**, председатель Редакционного совета журнала «Мир измерений», докт. техн. наук, действительный член Метрологической академии, главный научный сотрудник ФГУП «ВНИИОФИ», г. Москва

**В.А. Агупов**, докт. техн. наук, действительный член Метрологической академии, заместитель руководителя Центра ФГУП «ВНИИ «Центр», г. Москва

**В.Н. Бас**, докт. экон. наук, вице-президент Метрологической академии, генеральный директор ФБУ «Ростест-Москва», председатель Совета директоров ФБУ ЦСМ Росстандарта ЦФО РФ, г. Москва

**А.А. Богоявленский**, докт. техн. наук, почетный метролог, член-корреспондент Метрологической академии, главный метролог ФГУП ГосНИИ ГА, г. Москва

**Ф.В. Булыгин**, докт. техн. наук, член Международного комитета по мерам и весам, действительный член Метрологической академии, первый заместитель директора по науке ФГБУ «ВНИИМС», г. Москва

**А.Г. Грабарь**, канд. техн. наук, член-корреспондент Метрологической академии, г. Санкт-Петербург

**В.Л. Гуревич**, канд. техн. наук, почетный член Метрологической академии, главный редактор научно-технического журнала «Метрология и приборостроение», директор Белорусского государственного института метрологии (БелГИМ), президент КОOMET, Минск, Республика Беларусь

**А.А. Данилов**, докт. техн. наук, профессор, действительный член Метрологической академии, директор ФБУ «Пензенский ЦСМ», г. Пенза

**С.И. Донченко**, докт. техн. наук, профессор, действительный член Метрологической академии, генеральный директор ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Москва

**Д.А. Кузнецов**, заместитель директора Департамента государственной политики в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Министерства промышленности и торговли РФ, г. Москва

**А.В. Латышев**, академик РАН, докт. физ.-мат. наук, директор Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск

**Н.П. Муравская**, докт. техн. наук, действительный член Метрологической академии, профессор кафедры «Биомедицинские технические системы» факультета «Биомедицинская техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва

**М.В. Родин**, владелец Группы компаний i3D, г. Москва

**О.М. Розенталь**, докт. экон. наук, профессор, главный научный сотрудник Института водных проблем РАН, г. Москва

**Э.И. Цветков**, докт. техн. наук, действительный член Метрологической академии, профессор кафедры информационных измерительных систем и технологий Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета, заслуженный деятель науки РФ, г. Санкт-Петербург

**Г.В. Шувалов**, канд. техн. наук, член-корреспондент Метрологической академии, директор Западно-Сибирского филиала ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Новосибирск

## НАУЧНЫЙ СОВЕТ

**А.В. Белинский**, докт. физ.-мат. наук, профессор, ведущий научный сотрудник физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

**Б.С. Могильницкий**, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой физико-химических и теплотехнических измерений Новосибирского филиала Академии стандартизации, метрологии и сертификации (учебная), г. Новосибирск

**В.М. Фуксов**, заместитель руководителя лаборатории эталонов и научных исследований в области термометрии ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, главный учёный секретарь Метрологической академии, г. Санкт-Петербург

**А.С. Чув**, канд. техн. наук, доцент кафедры «Физика» факультета «Фундаментальные науки» МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва

BLITZ-REVIEW .....	4
IMPORT SUBSTITUTION	
Metrology under sanctions .....	6
CONFERENCES	
A. P. Petrov	
Actual tasks of military metrology .....	11
ACTUAL INTERVIEW	
V.I. Dvorkin, T.V. Kiseleva	
Domestic developments as a landmark .....	12
METROLOGICAL EDUCATION	
A.S. Ignatkovich	
The task is ambitious but achievable... About the Rosstandart's metrological educational cluster .....	16
A.R. Shakurova	
Opening the world of quality to schoolchildren .....	21
SUPERVISION AND CONTROL	
Techexpert Week: new rules for conducting inspections in the field of accreditation and metrology in 2022 .....	22
METROLOGICAL EQUIPMENT	
D.A. Ekimov	
Variety of methods for non-destructive geometry testing .....	25
AVIATION METROLOGY	
A.A. Bogoyavlenskiy	
Test results of the NASKD-200 PR system for routine control of aircraft equipment of Mi-8 helicopters (ending) .....	30
MEASURING INSTRUMENTATION	
P.L. Ivanov	
Weight building in Russia: import substitution prospects .....	34
APPROVING TYPES OF MEASURING INSTRUMENTS .....	40
MEASURING TECHNOLOGY	
L.V. Polyakova, O.A. Vasilenko, M.A. Stepanova, A.S. Pakina, A.D. Zerekidze	
Metrological support of chemical enterprises (ending) .....	44
APPLIED METROLOGY	
M.V. Ushakov, I.A. Vorobyov, S.M. Nikolsky	
CMMS' APPLICATION AREA ASSESSMENT .....	49
MEDICAL INSTRUMENTATION	
I.S. Korostyleva, L.V. Zhorina	
Modern optical devices for vein visualization. Contact Devices .....	52
INTERVIEW	
O.Yu. Tyushevskaya	
Zabezinsky A.D.: "I always liked to work. I liked the process of overcoming" .....	56
EXHIBITIONS	
V.I. Matveev	
Analitika Expo 2022: we have more and more domestic products .....	59
V.I. Matveev	
Photonics: the world of lasers and optics .....	62
LIBRARY OF METROLOGIST AND INSTRUMENT MAKER .....	63

## ATTENTION SUBSCRIBERS

Dear readers of Measurements World! Subscription for 2022 is through Ural-Press Agency or AIA Standards and Quality publishing house. Information by phone: 8 (495) 258-84-36.

E-mail: [podpiska@mirq.ru](mailto:podpiska@mirq.ru)

**Subscribe**  
Mir Izmereniy (Measurements World)

In Russia, CIS, Baltic states  
Rospechat Agency  
[www.rospat.ru](http://www.rospat.ru)