

Главный метролог ©
Научно-практический журнал

Издаётся с 2001 г.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-83478 от 30.06.2022 г.

Периодичность выпуска:
один раз в два месяца

Журнал включен:
В Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям "Ulrich's Periodicals Directory". На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступны полные тексты статей. Статьи из номеров журнала текущего года предоставляются на платной основе.

Учредитель и издатель журнала



ФГБУ «Всероссийский
научно-исследовательский
институт метрологической службы»
(ФГБУ «ВНИИМС»)
www.vniims.ru

Главный редактор
Ф.В. Булыгин

Редакция:
шеф-редактор — К.В. Бычков
8 (495) 781 28 76
bychkov@vniims.ru
редактор
Е.А. Ткаченко

дизайн и верстка
А.А. Яковлева

Адрес редакции:
119361, Москва, Г-361, ул. Озерная,
46, ФГБУ «ВНИИМС», редакция
журнала «Главный метролог»

Реклама:
К.В. Бычков
8 (495) 781 28 76
bychkov@vniims.ru

Подписка:
Л.А. Керсова
8 (495) 430 28 02
kersova@vniims.ru

Подписано в печать 22.08.2024
Формат 60x90 1/8. Бумага мелованная
матовая 115 г/м. Печать офсетная.
Тираж: 650 экз.
Свободная цена.
Отпечатано в типографии
ООО «Вива-Стар»
107023, Москва,
ул. Электрозаводская, д. 20



СОДЕРЖАНИЕ • №3/138/2024

СЛОВО РЕДАКТОРА

Булыгин Ф.В. Метрология: шаг в будущее 1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОЕИ

Кузин А.Ю., Денисенко С.А., Андрощук Ю.М. «Амнистия» для средств измерений и проблемы с ее реализацией..... 4

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Кузин А.Ю., Козлов А.Д., Колобаев В.А., Кузина Е.К., Телегина Е.В.
Повышение достоверности испытаний, проводимых с помощью цифровых двойников и цифровых полигонов, путем использования стандартных справочных данных о свойствах веществ и материалов 16

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА ПРАКТИКЕ

Пашаев Б.М., Церех Е.В., Сузун А.Е. Вопросы подтверждения компетентности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих аттестацию испытательного оборудования 26

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

Куликанов А.В. Излучатель в виде модели абсолютно черного тела АЧТ 75/50/600..... 32

ОБМЕН ОПЫТОМ

Косолапов А.В., Подковырин А.В. Современные требования к поверочным установкам для средств измерений объемного и массового расхода, объема и массы жидкости..... 38

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Семенчинский С.Г. Как из проекта подводного телеграфа «родились» ом, вольт и ампер. Часть III. Первый эталон ома и успех атлантического телеграфа 44

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Поммерол С., Стукер Ф. Уловить движение: измерение параметров дальности обнаружения PIR-датчиков в сенсорной лаборатории «METAS» / Перевод с англ. Ткаченко Е.А. 54

НОВОСТИ

Высокоточный отечественный гравиметр: серийное производство на старте..... 25
Метрология для метеорологии 43
«Системы автоматического контроля выбросов и сбросов» – новый комплекс национальных стандартов 53
Ученые Росстандарта участвуют в МСИ по определению изотопного состава CO_2 в воздухе 60

ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ
ООО «Урал-Пресс» / www.ural-press.ru
+7 (495) 789-86-36; +7 (499) 700-05-07
Агентство «Книга-Сервис» / podpiska@pressa-rf.ru
+7 (495) 631-62-54
• интернет-каталог «Пресса по подписке» www.akc.ru
• объединенный каталог «Пресса России» www.ppressa-rf.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru

ПОДПИСКА В РЕДАКЦИИ
• по телефону +7 (495) 430-28-02
• по электронной почте kersova@vniims.ru
• на сайте www.vniims.ru

Мнения авторов публикаций могут не совпадать с позицией редакции.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

EDITOR'S WORD

Bulygin F.V. Metrology: step into the future 1

STATE REGULATION OF ENSURING THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS

Kuzin A.Yu., Denisenko S.A., Androshchuk Yu.M. «Amnesty» for measuring instruments and problems with its implementation 4

DIGITALIZATION

Kuzin A.Yu., Kozlov A.D., Kolobaev V.A., Kuzina E.K., Telegina E.V.
 Improving the reliability of tests conducted using digital twins and digital polygons by using standard reference data on the properties of substances and materials 16

ENSURING THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS IN PRACTICE

Pashaev B.M., Tserekh E.V., Suzun A.E. Issues of confirming the competence of legal entities and individual entrepreneurs who carry out certification of test equipment 26

NEW DEVELOPMENTS

Kulikanov A.V. An emitter in the form of an absolutely black body model ABT 75/50/600 32

EXCHANGE OF EXPERIENCE

Kosolapov A.V., Podkovyrin A.V. Modern requirements to verification settings for measuring instruments the volumetric and mass flow, volume and mass of liquid 38

PAGES OF HISTORY

Semenchinskii S.G. How ohm, volt and ampere were born from the underwater telegraph project. Part III. The first measurement standard of ohm and the success of the atlantic telegraph 44

INTERNATIONAL EXPERIENCE

Pommerol S., Stuker F. Catch the motion: measurement of PIR sensor detection range in the senslab at METAS / *Translated from English by Tkachenko E.A.* 54

NEWS

 High-precision domestic gravimeter: mass production at the start 25
 Metrology for meteorology 43
 «Automatic emission and discharge control systems» – a new set of national standards 53
 Rosstandart scientists participate in the ISI to determine the isotopic composition of Co₂ in the air 60

Редакционный совет:

Ф.В. Бульгин, председатель редакционного совета, д-р. техн. наук, член Международного комитета по мерам и весам, действительный член Метрологической академии, заместитель директора ФГБУ «ВНИИМС», Москва;

Ю.М. Андрощук, канд. техн. наук, советник директора ФГБУ ВНИИМС, Москва;

К.В. Бычков, шеф-редактор журнала «Главный метролог», ФГБУ ВНИИМС, Москва;

Г.Н. Вишняков, д-р техн. наук, профессор, начальник лаборатории ФГБУ «ВНИИОФИ», Москва;

С.В. Гусенков, помощник директора ФГБУ «ВНИИМС», Заслуженный метролог Российской Федерации, Москва;

А.А. Данилов, д-р. техн. наук, профессор, действительный член Метрологической академии, директор ФБУ «Пензенский ЦСМ», г. Пенза;

В.Ю. Иванов, член-корр. Метрологической академии, зам. начальника отдела ФГБУ «ВНИИМС», Москва;

Л.К. Исаев, д-р техн. наук, профессор; Заслуженный метролог РФ; Почетный член Международного Комитета законодательной метрологии (МКЗМ), лауреат премии по науке и технике Правительства РФ, научный руководитель направления по законодательной метрологии и методическому руководству в деятельности ГРЦСМИ ФГБУ «ВНИИМС», Москва;

А.Ю. Кузин, д-р техн. наук, профессор, Почетный метролог Российской Федерации, заместитель директора ФГБУ «ВНИИМС», Москва;

В.М. Лахов, канд. физ.-мат. наук, Заслуженный метролог Российской Федерации, советник директора ФГБУ «ВНИИМС», Москва;

В.Л. Минаев, д-р техн. наук, начальник научно-исследовательского отделения ФГБУ «ВНИИОФИ», Москва;

Н.П. Муравская, д-р. техн. наук, действительный член Метрологической академии, профессор кафедры «Биомедицинские технические системы» факультета «Биомедицинская техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва;

В.Н. Яншин, Почетный метролог Российской Федерации, советник директора ФГБУ «ВНИИМС», Москва