

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

РСТ

ВНИИМС

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 15.04.2024
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. Электровзводская, д. 20



СОДЕРЖАНИЕ • №1/136/2024

СЛОВО РЕДАКТОРА

Булыгин Ф.В. Метрология – наука для мира 1

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ 20 МАЯ 2024 г.

Милтон М., Доннеллан Э. Мы измеряем сегодня для устойчивого будущего.
Приветственное обращение директоров МБМВ и МБЗМ 4

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Исаев Л.К. На пути к глобальной системе измерений /
Интервью подготовила Ткаченко Е.А. 6

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОЕИ

Пашаев Б.М., Церех Е.В., Сузун А.Е. Систематизация документов
по стандартизации в государственной системе обеспечения единства измерений.
Обзор новых документов 10

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА ПРАКТИКЕ

Пуздрин В.Р., Порватов С.П., Крылов В.С., Гублер Г.Б.
Применение метрологического самоконтроля в интеллектуальных
приборах учета электроэнергии 20

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Тимонович А.Э. Генераторы сигналов отечественного производства 26

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Паньков А.Н., Муравьев Д.С. Концепция цифровой трансформации КООМЕТ 38

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Скотти В., Мэй М. Укрепление доверия к законодательной метрологии /
Перевод с англ. Ткаченко Е.А. 44

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Семенчинский С.Г. Как из проекта подводного телеграфа «родились» ом, вольт и
ампер. Часть I. Профессор в 22 года и директор компании в 30 лет 50

НОВОСТИ

Утверждены предельные значения интервалов между поверками
для манометров показывающих и счетчиков электрической энергии 18

Молодежь в метрологии и стандартизации 19

Утверждена методика принятия решений о соответствии
при калибровке средств измерений 37

Валидация и верификация методик калибровки в журналах ФГБУ «ВНИИМС» 43

Укрепление сотрудничества России и Узбекистана в области
стандартизации и метрологии 49

Автоматизация документального обеспечения производства
стандартных образцов 58

Новый калибратор российского производства улучшил эталонную
базу линейных измерений УНИИМ 58

ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

ООО «УП Урал-Пресс» / www.ural-press.ru

+7 (495) 789-86-36; +7 (499) 700-05-07

Агентство «Книга-Сервис» / podpiska@pressa-uf.ru

+7 (495) 631-62-54

• интернет-каталог «Пресса по подписке» www.akc.ru

• объединенный каталог «Пресса России» www.pressa-uf.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

EDITOR'S WORD

Bulygin F.V. Metrology is a science for the world 1

WORLD METROLOGY DAY - 20 MAY 2024

Milton M., Donnellan A. We measure today for a sustainable tomorrow. A message from the Directors of the BIPM and the BIML 4

CURRENT INTERVIEW

Isaev L.K. Towards a global measurement system /
Interviewed by Tkachenko E.A. 6

STATE REGULATION OF ENSURING THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS

Pashaev B.M., Tserekh E.V., Suzun A.E. Systematization of standardization documents in the state system of ensuring the uniformity of measurements. Review of new documents 10

ENSURING THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS IN PRACTICE

Puzdrin V.R., Porvatov S.P., Krylov V.S., Gubler G.B. Application of metrological self-monitoring in smart electricity metering devices 20

IMPORT SUBSTITUTION

Timonovich A.E. Signal generators of domestic production 26

DIGITALIZATION

Pan'kov A.N., Murav'ev D.S. COOMET digital transformation concept 38

INTERNATIONAL EXPERIENCE

Scotti V., Mai M. Fostering confidence in legal metrology /
Translated from English by Tkachenko E.A. 44

PAGES OF HISTORY

Semenchinskii S.G. How ohm, volt and ampere were born from the underwater telegraph project. Part I. Professor at 22 and director at 30 50

NEWS

The limit values of the intervals between verifications for pressure gauges and electric energy meters have been approved 18

Youth in metrology and standardization 19

The methodology for making decisions on compliance with calibration of measuring instruments has been approved 37

Validation and verification of calibration methods in the journals of FGBI «VNIIMC» 43

Strengthening cooperation between Russia and Uzbekistan in the field of standardization and metrology 49

Automation of documentary support for the production of standard samples 58

The new Russian-made calibrator has improved the reference base of linear measurements of UNIIM 58

Редакционный совет:

Ф.В. Булыгин, 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 ФГУП «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 ФГУП «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