

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



ФБУ «Научно-исследовательский
центр прикладной метрологии –
Ростест» (НИЦ ПМ – Ростест)
www.rostest.ru

Главный редактор
Ф.В. Булыгин

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

дизайн и верстка
А.А. Яковлева

Адрес редакции:
119361, Москва, Г-361, ул. Озерная,
46, ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»,
редакция журнала «Главный
метролог»

Реклама:
К.В. Бычков
8 (495) 781 28 76
KirillVB@rostest.ru

Подписка:
Л.А. Керсова
8 (495) 430 28 02
LyudmilaAK@rostest.ru

Подписано в печать 10.07.2025
Формат 60х90 1/8. Бумага мелованная
матовая 115 г/м. Печать офсетная.
Тираж: 430 экз.
Свободная цена.
Отпечатано в типографии
ООО «Вива-Стар»
107023, Москва,
ул. Электровзводская, д. 20



СОДЕРЖАНИЕ • №2/143/2025

СЛОВО РЕДАКТОРА

Булыгин Ф.В. Метрология будущего 1

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Гермизеев Ю.В. Поверка водосчетчиков: проблемы регулирования рынка и технологические инновации / *Интервью подготовила Ткаченко Е.А.* 4

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

ООО «НОВАКОМ» – новое имя на отечественном рынке газоаналитического оборудования 10

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Пахомов А.Л. Внедрение методов цифровой метрологии в аналитическом приборостроении. Разработка стандартов и процедур государственного метрологического надзора и контроля 12

Родионова И.С., Атнагулов А.Р., Изюмов Б.Д. Доверенный машиночитаемый паспорт средств измерений: новый экономический институт доверия в метрологии и промышленности 18

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Метрология в эпоху цифровизации: роль достоверных данных и искусственного интеллекта / *Перевод с англ. Ткаченко Е.А.* 26

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Громилов В.И. Метрологическая экспертиза: правовые проблемы 28

ИНФОГРАФИКА

Фролова Ю.Л., Красавин И.В. Результаты мониторинга состояния системы обеспечения единства измерений 36

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Куинн Т. От артефактов до атомов. Часть III / *Перевод с англ. Ткаченко Е.А.* 48

СПРАШИВАЛИ? ОТВЕЧАЕМ!

Андрощук Ю.М. Практика применения стандартных справочных данных и решений об утверждении типа средств измерений 56

НОВОСТИ

Модернизирован модуль «Утвержденные типы СИ» ФИФ ОЕИ 9
УНИИМ приглашает к участию в межлабораторных испытаниях по отбору проб нефти и нефтепродуктов 17
Установлена новая методика поверки для термодар платиновой-платиновых образцов ППО (№ 1442-61) 24
Новое средство измерений для нужд микроэлектроники 47
Аспирантура ФБУ «НИЦ ПМ-РОСТЕСТ»: поступление онлайн 55

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-rf.ru
+7 (495) 631-62-54
• интернет-каталог «Пресса по подписке» www.akc.ru
• объединенный каталог «Пресса России» www.pressa-rf.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru

ПОДПИСКА В РЕДАКЦИИ

• по телефону +7 (495) 430-28-02
• по электронной почте LyudmilaAK@rostest.ru
• на сайте www.rostest.ru/izdatelskaya-deyatelnost/

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

EDITOR'S WORD

Bulygin F.V. Metrology of the future 1

CURRENT INTERVIEW

Germizeev Yu.V. Water meter verification: challenges and technological innovations / Interviewed by Tkachenko E.A. 4

NEW DEVELOPMENTS

NOVAKOM LLC is a new name in the domestic market of gas analytical equipment 10

DIGITALIZATION

Pakhomov A.L. Implementation of digital metrology methods in analytical instrument engineering. Development of standards and procedures for state metrological supervision and control 12

Rodionova I.S., Atnagulov A.R., Izyumov B.D. Trusted machine-readable passport of measuring instruments: a new economic institute of trust in metrology and industry 18

INTERNATIONAL COOPERATION

Metrology in the age of digitalization: the role of reliable data and artificial intelligence/ Translated from English by Tkachenko E.A. 26

LEGAL PRACTICE

Gromilov V.I. Metrological examination: legal issues 28

INFOGRAPHICS

Frolova Yu.L., Krasavin I.V. Results of monitoring the state of the system for ensuring the uniformity of measurements 36

PAGES OF HISTORY

Quinn T. From artefacts to atoms. Part III / Translated from English by Tkachenko E.A. 48

ASKED? WE ANSWER!

Androshchuk Yu.M. Application practice of standard reference data and type approval decisions for measuring instruments 56

NEWS

Module «Approved measuring instrument types» of the Federal State Fund of ensuring the uniformity of measurements has been upgraded 9

UNIIM invites to participate in interlaboratory testing for oil and petroleum products sampling 17

New verification procedure has been established for platinum-rhodium/platinum thermocouples samples (No. 1442-61) 24

New measuring instrument for microelectronics 47

Postgraduate studies at Federal State Budgetary Institution «RCAM-Rostest»: online admissions open 55

Редакционный совет:

Ф.В. Бulyгин, председатель редакционного совета, д-р техн. наук, член Международного комитета по мерам и весам, действительный член Метрологической академии, заместитель директора ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва;

Ю.М. Андрощук, канд. техн. наук, руководитель проекта, ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва;

К.В. Бычков, шеф-редактор журнала «Главный метролог», ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва;

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

С.В. Гусенков, руководитель проекта, ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», 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 ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», 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 ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва;

А.Ю. Кузин, д-р техн. наук, профессор, Почетный метролог Российской Федерации, заместитель директора ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва;

В.М. Лахов, канд. физ.-мат. наук, Заслуженный метролог Российской Федерации, руководитель проекта, ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», 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, руководитель проекта, ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест», Москва