

Научно-технический журнал
Периодичность 6 раз в год
Основан в 1992 году

Издание зарегистрировано
Федеральной Службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77–83368
от 15.06.2022
ISSN 2782–5418 (print)

Учредитель журнала

ФГБУ «Всероссийский
научно-исследовательский
институт метрологической
службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Издатель

ФГБУ «Всероссийский
научно-исследовательский
институт метрологической
службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес редакции и издателя:

119361, Москва, ул. Озерная, д. 46,
ФГБУ «ВНИИМС»

тел.: +7 (495) 781-48-70,
(доб. 20-72)

E-mail: zipm@vniims.ru,
m.priplepko@vniims.ru

Сайт:

[https://www.vniims.ru/activities/
redakcionno-izdatelskaya-
deyatelnost/zakon_and_prikl/](https://www.vniims.ru/activities/redakcionno-izdatelskaya-deyatelnost/zakon_and_prikl/)

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

М. Ю. Прилепко

Дорогами памяти 4

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

С.Б. Орлов

От чего отказываемся? 5

ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМЫ

Е.С. Сильников, В.В. Шевченко

Опыт разработки мобильных газоанализаторов и пылемеров
на основе бюджетных сенсоров с учетом существующего
метрологического законодательства 10

КАЛИБРОВОЧНЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

А.К. Жумагали

Финальный отчет пилотного сличения цифрового термометра
КОOMET № 890 / KZ / 23 16

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА СТАНДАРТНЫХ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ

А.Д. Козлов, В.А. Колобаев, П.В. Попов

Стандартные справочные данные о физических константах
и свойствах веществ и материалов, аттестованных в 2023 году ... 25

МЕТРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

А.А. Данилов

Экономические вопросы автоматизации поверки средств
измерений 30

А.Н. Паньков, Е.В. Копылова, М.В. Дорман

Анализ парка средств измерений в музейно-выставочной
деятельности 35

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Р.Н. Давлетбаев, С.Г. Зайдуллина

Автоматизация системы учета метрологического обеспечения
на предприятии 41

ИНФОРМАЦИЯ

Правила для авторов 51

Статьи прошли внешнее и внутреннее рецензирование
С условиями подписки можно ознакомиться на сайте www.vniims.ru
Мнение Редакции может не совпадать с мнением авторов
Редакция не несет ответственности за содержание рекламы
При использовании материалов ссылка на журнал
«Законодательная и прикладная метрология» обязательна

LEGAL & APPLIED METROLOGY

№ 3 · (189) · 2024

Научно-технический журнал для широкого круга читателей — специалистов в области метрологии, а также для ученых, студентов, профессорско-преподавательского состава вузов, соискателей грантов, ученых степеней кандидатов и докторов наук.

Журнал публикует уникальные авторские материалы в области законодательной и прикладной метрологии, включая статьи международных экспертов — представителей международных организаций — МОЗМ (Международная организация законодательной метрологии), МБМВ (Международное бюро мер и весов), КОOMET (Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений).

Журнал входит в Перечень ВАК и российский индекс научного цитирования (РИНЦ) научной электронной библиотеки (НЭБ).

Полная электронная копия журнала, начиная с 2002 года размещена в Научной электронной библиотеке [https://www.elibrary.ru / title_about_new.asp?id=8686](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8686)

Правила для авторов и требования к оформлению статей размещены на сайте журнала и публикуются в журнале.

Подписано в печать
24.05.2024

Формат 60×84 1/8,
6 уч.-изд., 6,5 п.л.,
Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии
ИП Бендик Д. Н.

Подписной индекс журнала
47701

WORD FROM THE EDITOR-IN-CHIEF

M.Yu. Prilepko

Roads of Memory 4

LEGAL METROLOGY

S.B. Orlov

What are we giving up? 5

PRACTICES AND CHALLENGES

E.S. Silnikov, V.V. Shevchenko

Experience in the development of mobile gas analyzers and dust meters based on low-cost sensors, taking into account the existing metrological legislation 10

CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITIES

A.K. Zhumagali

Final report of the pilot comparison of the COOMET digital thermometer No 890 / KZ / 23 16

STATE STANDARD REFERENCE DATA SERVICE

A.D. Kozlov, V.A. Kolobaev, P.V. Popov

Standard reference data on physical constants and properties of substances and materials, certified in 2023 25

METROLOGY AND ECONOMICS

A.A. Danilov

Economic issues of measuring instrument verification automation 30

A.N. Pankov, E.V. Kopylova, M.V. Dorman

Analysis of the fleet of measuring instruments in museum and exhibition activity 35

DIGITALIZATION AND COMPUTER TECHNOLOGY

R.N. Davletbaev, S.G. Zajdullina

Automation of metrological support accounting system at the enterprise 41

INFORMATION

Rules for authors 51

Articles passed external and internal peer review

Subscription terms can be found on the website www.vniims.ru

The opinion of the editors may not coincide with the opinion of the authors

The editors are not responsible for the content of advertising

When using materials, a link to the magazine

"Legal and Applied Metrology" is required

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

М. Ю. Прилепко, к.т.н., доцент Академии стандартизации, метрологии и сертификации, сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

М. И. Калинин, к. физ.-мат. н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Л. К. Исаев, профессор, д.т.н., научный руководитель направления по законодательной метрологии, председатель Редсовета, ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

Л. С. Бабаджанов, профессор, д.т.н., главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

А. А. Данилов, профессор, д.т.н., директор пензенского ЦСМ, Пенза, Россия

Н. А. Жагора, профессор, д.т.н., главный специалист по метрологии и стандартизации Белорусского государственного института метрологии (БелГИМ), Минск, Республика Беларусь

Б. Н. Кодесс, профессор, д. физ.-мат. н., главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

А. Ю. Кузин, профессор, д.т.н., заместитель директора ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

А. Д. Козлов, профессор, д.т.н., руководитель ГНМЦ ССД, Москва, Россия

В. Г. Лысенко, профессор, д.т.н., главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

С. Г. Семенчинский, д. физ.-мат. н., главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИМС», Москва, Россия

П. А. Тодуа, профессор, д. физ.-мат. н., ФГУП «НИЦПВ», Москва, Россия

А. В. Яшин, д.т.н., руководитель Центра метрологического обеспечения ОКБ АО «НИИАС», Москва, Россия

Распространение и подписка **Керсова Л.А.**
Тел.: +7(495)430-28-02, kersova@vniims.ru

EDITOR-IN-CHIEF

M. Yu. Prilepko, PhD in Engineering, associate professor at the Academy of Standardization, Metrology and Certification, employee of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

M. I. Kalinin, PhD in Physical-mathematical Sciences, principal scientist of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

EDITORIAL BOARD

L. K. Isaev, D. Sc. of Engineering, Professor, Academic Advisor of the Legal Metrology Department of All-Russian research institute for Metrological service, editorial board chairman, Moscow, Russian Federation

L. S. Babadzhanov, D. Sc. of Engineering, Professor, Senior scientist of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

A. A. Danilov, D. Sc. of Engineering, Professor, Director of Penza CSM, Penza, Russian Federation

N. A. Zhagora, D. Sc. of Engineering, Professor, Chief specialist for Metrology and Standardization of Belarusian State Institute of Metrology (BelGIM), Minsk, Republic of Belarus

B. N. Kodess, D. Sc. of Physical-mathematical Sciences, Professor, Senior scientist of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

A. Yu. Kuzin, D. Sc. of Engineering, Professor, Deputy Director, All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

A. D. Kozlov, D. Sc. of Engineering, Professor, Head of the SNMC SSD, Moscow, Russian Federation

V. G. Lysenko, D. Sc. of Engineering, Professor, Senior scientist of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

S. G. Semenchinskiy, D. Sc. of Physical-mathematical Sciences, Senior scientist of All-Russian research institute for Metrological service, Moscow, Russian Federation

P. A. Todua, D. Sc. of Physical-mathematical Sciences, Professor, Research Center for the Study of Surface Properties and Vacuum, Moscow, Russian Federation

A. V. Yashin, D. Sc. of Engineering, Head of the Center for metrological assurance, Moscow, Russian Federation