



МЕТРОЛОГИЯ И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

научно-технический журнал

Издание выходит 1 раз в квартал с декабря 1994 года

Учредители

Государственный комитет
по стандартизации Республики
Беларусь (Госстандарт)

Республиканское унитарное
предприятие «Белорусский
государственный институт
метрологии» (БелГИМ)

Редакционная коллегия Председатель редакционной коллегии

Татарицкий В. Б., председатель
Госстандарта Республики Беларусь

Члены редакционной коллегии

Баковец Н. В.

Барташевич Д. П.

Задрейко Ю. В.

Ивлев С. А.

Лобко В. П.

Редакция

Главный редактор

Гуревич В. Л., директор БелГИМ

Редакторы

Кухаренко Л. И.

Шаблинская С. А.

Ответственные за выпуск

Гречина Л. А.

Татун Е. В.

Корректор

Шаблинская С. А.

Компьютерная верстка

Николаева Е. А.

Дизайн обложки

Ковалева Е. В.

Издатель

Республиканское унитарное
предприятие «Белорусский
государственный институт
метрологии» (БелГИМ)

Адрес редакции:

220053, г. Минск,

Старовиленский тракт, 93

Тел.: (017) 378 65 76, 361 50 72

Факс: (017) 244 99 38

E-mail: pressa@belgim.by

Журнал зарегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь. Свидетельство от 08.06.2009 № 465
Свидетельство ГРИИРПИ от 04.11.2013 № 1/73

Подписные индексы:

Для организаций – 006412

Для индивидуальных

подписчиков – 00641

© Госстандарт, 2020

© БелГИМ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

№ 3 (90) 2020

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

В. Б. Макаревич, А. Н. Горошкова, Н. И. Головчик

Национальный эталон единицы плоского угла в области измерений малых углов

3

Е. В. Филистович, Е. А. Золоторевич

Модернизация Национального эталона единиц влаги в твердых веществах и материалах

7

Э. С. Шавилков

Методы и аппаратные средства контроля метрологических характеристик измерителей артериального давления

11

Л. Е. Астафьева, В. Н. Скачёк

Метрологический аудит и обеспечение единства измерений на производстве

16

М. Г. Киселёв, В. Л. Гуревич, С. Г. Монич, И. А. Камков

Методика и аппаратные средства оценки остроты ножей ножниц

22

И. А. Осадчий

Анализ погрешностей построения орбиты вала за счет неравномерности динамических нагрузок его опор

29

В. А. Карпов, О. М. Росточкина, Ю. Е. Котова, А. В. Карпов

Температурные погрешности электролитического чувствительного элемента инклинометра

36

СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

Т. В. Королькова

Новые методы подтверждения требований к парфюмерно-косметической продукции

41

Ю. А. Солодухо

Особенности процедуры оценки соответствия стальных и алюминиевых металлоконструкций и нанесения СЕ-маркировки

47

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

М. В. Шабанов

Об испытательном оборудовании

50

МЕТРОЛОГИЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Законодательная метрология: уверенность в эпоху неопределенности

52

МОЗМ D 30 – Руководство по применению ИСО/МЭК 17025

53

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных

в Государственный реестр средств измерений

Республики Беларусь

55

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

Утверждены новые национальные эталоны

65

Новые виды измерений в спектральной эллипсометрии

66



METROLOGY and INSTRUMENT-MAKING scientific and technical journal

Edition is published once per quarter starting from December 1994

Научно-редакционный совет

Председатель научно-редакционного совета

Гуревич В. Л.,
кандидат технических наук

Заместитель председателя научно-редакционного совета

Жагора Н. А.,
доктор технических наук

Члены научно-редакционного совета

Булойчик В. М.,
доктор технических наук

Головин А. Н.,
доктор технических наук

Гусев О. К., доктор технических наук, профессор

Кириллов В. И., доктор технических наук, профессор

Киселев М. Г., доктор технических наук, профессор

Назаренко В. В., кандидат экономических наук

Серенков П. С., доктор технических наук, профессор

Соломахо В. Л., доктор технических наук, профессор

В соответствии с решением ВАК от 15 ноября 2007 г. № 23/10 журнал включен в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований

Журнал входит в базу данных РИНЦ на платформе eLIBRARY.ru

Подписано в печать 23.09.2020
Формат 60×84 1/8
Бумага мелованная
Печать офсетная
Гарнитура Journal Sans СТТ
Усл. печ. л. 8,7. Уч.-изд. л. 9,5
Тираж 200 экз.
Заказ №
Цена договорная

Отпечатано в типографии
ОДО «Дивимакс»,
г. Минск,
ул. Аэродромная, 125, пом. 5В
Лицензия от 14.02.2014
№ 02330/53

CONTENTS

№ 3 (90) 2020

METROLOGY QUESTIONS

- V. B. Makarevich, A. N. Goroshkova, N. I. Golovchik*
National standard of the plate angle unit in the field of small angle measurements 3
- E. V. Filistovich, E. A. Zolotorevich*
Modernization of the national standard of the unit of moisture in hard substances and materialst 7
- E. S. Shavilkov*
Methods and hardware for the control of metrological characteristics of the meters of arterial pressure 11
- L. E. Astafyeva, V. N. Skachek*
Metrological audit and measurements uniformity assurance in production 16
- M. G. Kiselev, V. L. Hurevich, S. G. Monich, I. A. Kamkov*
Method and hardware for shears knife sharpness assessment 22
- I. A. Osadchy*
Analysis of errors in construction of axle orbit at the cost of inequality of dynamical loads of its supports 29
- V. A. Karpov, O. M. Rostokina, Y. E. Kotova, A. V. Karpov*
Temperature errors of inclinometer electrolytic sensitive elements 36

STANDARDS AND METHODS

- T. V. Korolkova*
New methods for attestation of the requirements for perfumery and cosmetic productss 41

AT DISCUSSION STAGE

- M. V. Shabanov*
About testing equipment 47

METROLOGY: INTERNATIONAL EXPERIENCE

- Legal metrology: confidence at uncertainty era* 49
- OIML d 30 – guidance for application of ISO/IEC 17025* 50

NEW IN INSTRUMENT ENGINEERING

- Information on measuring instruments, entered in the National register of measuring instruments of the Republic of Belarus* 52

INFORMATION, CONSULTATIONS

- New national standards are approved* 62