



МЕТРОЛОГИЯ И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

научно-технический журнал

Издание выходит 1 раз в квартал с декабря 1994 года

Учредители:

Государственный комитет по стандартизации
Республики Беларусь (Госстандарт)
РУП «Белорусский государственный институт
метрологии (БелГИМ)

Редакционная коллегия:

председатель редакционной коллегии

НАЗАРЕНКО В.В.

Заместитель председателя редакционной
коллегии

ЖАГОРА Н.А.

Главный редактор

ГУРЕВИЧ В.Л.

БУЛОЙЧИК В.М., БУРСКИЙ В.А.,

ГОЛОВИН А.Н., ГУСЕВ О.К.,

ИВЛЕВ С.А., КИРИЛЛОВ В.И., КИСЕЛЕВ М.Г.,

ЛЕНЬКО Е.М., ЛОБКО В.П.,

СОЛОМАХО В.Л., СЕРЕНКОВ П.С.

Редактор

КУХАРЕНКО Л.И.

Корректор

НАРУШЕВИЧ М.М.

Компьютерная верстка

НАРУШЕВИЧ М.М.

Дизайн обложки

КОВАЛЕВА Е.В.

Регистрационный № 465

Министерства информации Республики Беларусь

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

Адрес редакции:

220053, г. Минск,

Старовиленинский тракт, 93

Тел.: (017) 233 65 75, 233 55 01

Факс: (017) 288 09 38

Подписные индексы:

Для организаций – 006412

Для индивидуальных подписчиков – 00641

Издатель:

Белорусский государственный институт
метрологии (БелГИМ)

Свидетельство ГРИИРПИ № 1/73 от 04.11.2013

Подписано в печать 23.06.2017

Формат 60 × 84 1/8

Бумага мелованная

Печать офсетная

Гарнитура:

Усл. п. л. 9 Уч. изд. л. 9,5

Тираж 300 экз.

Заказ №

Цена договорная

Отпечатано в типографии

ОДО «Дивимакс»

г. Минск, пр. Независимости, 58, корпус 17

Лицензия № 02330/53 от 14.02.2014.

© Госстандарт, 2017

© БелГИМ, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

№ 2 (76) 2017

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ-2016. Измерения для транспорта.
Послания директора Международного бюро мер и весов Мартина
Милтона и директора Международного бюро законодательной
метрологии Стэфена Патерэя 3

Международная научно-техническая конференция
«Метрология-2017» 5

В. В. Назаренко

Перспективы развития метрологии в Республике Беларусь. . . 8

В. Л. Гуревич

Совершенствование системы обеспечения единства измерений
в Республике Беларусь 10

П. И. Неежмаков, Ю. Ф. Павленко, Ю. Ю. Буняева

Международные программы по метрологии: анализ и выводы. . 12

Н. А. Жагора

Основные единицы и способы их воспроизведения в новой
системе SI 15

Л. Е. Астафьева, В. Н. Скачёк

Метрологическая прослеживаемость. Основные требования . . 21

М. В. Шабанов

О разработке интернет-портала по метрологии «Национальный
информационный фонд в области обеспечения единства
измерений» 25

В. И. Найдёнова, С. А. Грицель

О перспективах развития деятельности по организации
проверок квалификации лабораторий 27

О. К. Гусев, К. Л. Тявловский, Р. И. Воробей, А. И. Свистун,

Л. И. Шадурская

Фотоприемники на основе собственных полупроводников для
построения измерительных преобразователей 32

МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

Метрологическая структура РТВ для измерений газа. 41

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений,
внесенных в Государственный реестр средств измерений
Республики Беларусь 47

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

Евро-Азиатское сотрудничество. 66

БелГИМ принял участие в XIII Московском международном
инновационном форуме. 68



Founder:

State Committee for standardization of the Republic of Belarus (Gosstandart)
RUI "Belarusian State Institute of Metrology" (BelGIM)

Editorial collegium:

Head of Editorial collegium:

NAZARENKO V.V.

Deputy Head of Editorial collegium

ZHAGORA N.A.

Editor-in-chief

HUREVICH V.L.

BULOYCHIK V.M.,

BURSKY V.A., GOLOVIN A.N.,

GUSEV O.K., IVLEV S.A.,

KIRILLOV V.I., KISELEV M.G.,

LENKO E.M., LOBKO V.P.,

SOLOMAKHO V.L., SERENKOV P.S.

Editor

KUCHARENKO L.I.

Proofreader

NARUSHEVICH M.M.

Computer layout

NARUSHEVICH M.M.

Cover design

KOVALEVA E.V.

Registration № 465

of the Ministry of information of the Republic of Belarus

According to the VAC decision dated 15 November 2007, № 23/20, the journal is included in the Register of scientific editions for publication of dissertation results

Editorial office:

93, Starovilensky trakt, 220053, Minsk

Tel.: (017) 233 65 75, 233 55 01

Fax: (017) 288 09 38

Subscription indexes

For organizations – 006412

For individual subscribers – 00641

Publisher:

Belarusian State Institute of Metrology (BelGIM)

GRIIRPI Certificate № 1/73 от 04.11.2013

Signed for printing 23.06.2017

Format 60 × 84 1/8

Coated paper

Offset printing

Garniture:

Conditional printing sheets. 9

Record editorial sheets. 9,5

Edition: 300 copies, Order № 8774

Printed in the printing house of the JSC

«Divimax» ODO

58/17 Nezavisimosti av., Minsk

License № 02330/53 dated 14.02.2014.

© Gosstandart, 2017

© BelGIM, 2017

METROLOGY

and INSTRUMENT-MAKING

scientific and technical journal

Edition is published once per quarter starting from December 1994

CONTENTS

№ 2 (76) 2017

METROLOGY QUESTIONS

WORLD METROLOGY DAY 2016. Measurements for transport.

Message from Martin Milton, Director of the BIPM, and Stephen Patoray, Director of the BIML 3

International Scientific and Practical Conference «Metrology-2017» 5

V. V. Nazarenko

Prospects of development of metrology in Belarus 8

V. L. Gurevich

Improvement of the system of measurement uniformity assurance in the Republic of Belarus 10

P. I. Neezhmakov, Y. F. Pavlenko, Y. Y. Buniaeva

International metrological programs: analysis and conclusions . 12

N. A. Zhagora

Main units and means of their reproduction in the ne SI 15

L. E. Astafieva, V. N. Skachek

Metrological traceability. General requirements 21

M. V. Shabanov

On development of metrological Internet-portal «National information fund in the field of measurement uniformity assurance» 25

V. I. Naidenova, S. A. Gritzel

On perspectives of development of the activity for organization of laboratory qualification inspections 27

O. K. Gusev, K. L. Tyavlovsky, R. I. Vorobei, A. I. Svistun, L. I. Shadurskaya

Photoelectric receivers on the basis of their own semiconductors for creation of measurement transducers 32

INTERNATIONAL METROLOGY

Metrological structure of PTB for gas measurements 41

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus . 47

INFORMATION AND CONSULTATIONS

Euro-Asian cooperation 66

BelGIM participated XIIIth Moscow international innovative forum 68