

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, главный редактор

ЖАГОРА Н.А.

**АСТАФЬЕВА Л.Е., 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., ЛОГУНОВ В.М.,
СОЛОМАХО В.Л., ЦИТОВИЧ Б.В.**

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,

Старовиленский тракт, 93

Тел.: (017) 233-65-76, 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 28.05.2015

Формат 60 x 84 1/8

Бумага мелованная

Печать офсетная

Гарнитура: Journal Sans СТТ

Усл.п.л. 9 Уч. изд. л 9,5

Тираж 300 экз.

Заказ №

Цена договорная

Отпечатано в типографии

УП «ИнтегралПолиграф»,

г. Минск, ул. Корженевского, 16

Свидетельство № 2/15 от 21.11.13.

© Госстандарт, 2015

© БелГИМ, 2015

Содержание

<i>ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ-2015. Измерения и свет.</i>	
<i>Послание директора Международного бюро законодательной метрологии Стэфена Паторэя и директора Международного бюро мер и весов Мартина Милтона</i>	<i>3</i>
ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ	
<i>В.В. Назаренко</i>	
<i>Конкурентоспособность должна стать нашей общей стратегией</i>	<i>5</i>
<i>П.А. Черняев, Е.А. Казакова, В.В. Попко, Д.В. Сентемова</i>	
<i>О создании и исследовании эталона постоянного тока в диапазоне 10 фА – 1 мкА</i>	<i>12</i>
<i>П.А. Черняев, Е.А. Казакова, В.В. Попко, Д.В. Сентемова</i>	
<i>Оценка метрологических параметров в диапазоне малых токов электрометров В7-45 (МНИПИ) и 6430 (KEITHLEY)</i>	<i>17</i>
<i>В.Н. Ананьин, М.В. Мохнач, Н.В. Баковец</i>	
<i>Разработка технологии и освоение производства стандартных образцов состава аммиак – воздух/азот.</i>	<i>20</i>
<i>В.А. Гулюк, А.Л. Калошин</i>	
<i>Создание и исследование характеристик исходного эталона единицы массового и объемного расхода жидкости (воды).</i>	<i>26</i>
<i>Н.А. Жагора, Т.А. Коломиец, Г.В. Артеменко, Т.И. Филанчук</i>	
<i>О создании на базе БелГИМ Национальной референтной лаборатории по контролю параметров безопасности продовольственной продукции</i>	<i>34</i>
<i>Д.В. Скумс, О.Б. Тарасова, Н.В. Баковец</i>	
<i>Автоматизированный комплекс поверки люксметров-фотометров УПФ-2</i>	<i>39</i>
<i>А.П. Гусев, В.Д. Пиунов, А.А. Лухвич</i>	
<i>Источник магнитной индукции для эталона переменного магнитного поля</i>	<i>43</i>
МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ	
<i>Перевод с английского И.Н. Сидорова</i>	
<i>Научное редактирование доктора технических наук Н.А. Жагоры</i>	
<i>Отчет КСДВ, представленный на 33-м заседании JCRV.</i>	<i>47</i>
<i>График будущего пересмотра Международной системы единиц SI.</i>	<i>50</i>
НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ	
<i>Информация о средствах измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь</i>	<i>51</i>
ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ	
<i>Специалисты технического комитета КООМЕТ «Фотометрия и радиометрия» собрались в Минске</i>	<i>61</i>
<i>Тесное сотрудничество</i>	<i>63</i>
<i>11-й Московский международный форум «Точные измерения – основа качества и безопасности»</i>	<i>66</i>

Founders:

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

Editorial collegium:

Head of Editorial collegium:

NAZARENKO V.V.

Deputy Head of Editorial collegium, editor-in-chief

ZHAGORA N.A.

**ASTAFIEVA L.E., 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., LOGUNOV V.M.,
SOLOMAKHO V.L., TSITOVICH B.V.**

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, № 23/10, the journal is included in the Register of scientific editions for publication of dissertation results

Editorial office:

93, Starovilensky trakt, 220053, Minsk

Tel.:(017) 233-65-76, 233-55-01

Fax:(017) 288-09-38

Subscription indexes:

For organizations – 006412

For individual subscribers – 00641

Publisher:

Belarussian State Institute of Metrology (BelGIM)

GRIIRPI Certificate № 1/73 of 04.11.2013

Signed for printing 28.05.2015

Format 60 x 84 1/8

Coated paper

Offset printing

Garniture: Journal Sans CTT

Conditional printing sheets:9

Record editorial sheets. 9,5

Edition: 300 copies, Order №

Printed in the printing house of the JSC

UE "IntegralPoligraf»

16, Korzhewnevsky str., Minsk

Licence № 2/15 dated 21.11.13

© Gosstandart, 2015

© BelGIM, 2015

Contents

World Metrology Day – 2013. Measurements and Light.

Message from Martin Milton, Director of the BIPM, and

Stephen Patoray, Director of the BIML 3

METROLOGY QUESTIONS

V.V. Nazarenko

Competitiveness shall become our common strategy 5

P.A. Chernyaev, E.A. Kazakova, V.V. Popko, D.V. Sentemova

On creation and examination of the standard of direct current within the range 10 fA – 1 mA 12

P. A. Chernyaev, E.A. Kazakova, V.V. Popko, D. V. Sentemova

Assesment of metrological parameters of within the range of low currents of electrometers V7-45 (MNIPI) and 6430 (KEITHLEY) 17

V.N. Ananyin, M.V. Mokhnach, N. V. Bakovets

Development of technology and mastering in the field of production of reference materials for ammonia-air/nitrogen compound 20

V. A. Guluk, A.L. Kaloshin

Creation and investigation of characteristics of reference standard of the unit of the mass and volume liquid (water) flow rate 26

N.A. Zhagora, T.A. Kolomiets, G.V. Artemenko, T.I. Filanchuk

On creation of the national reference laboratory for food stuffs safety parameters control on the base of BelGIM. 34

D.V., Skums, O. B., Tarasova, N.V. Bakovets

Automated complex for luxometers-photometers UPF-2 verification 39

A.P. Gusev, V.D. Piunov, A.A. Lukhovich

The magnetic induction source for the measurement standard of alternating magnetic field 43

METROLOGY ABROAD

Translated by I.N. Sidorov

Scientific editing by Doctor of technical sciences N. A. Zhagora

KCDB report, presented at 33th JCRB meeting 47

Shedule for further review of International system of units 50

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State

Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 51

INFORMATION AND CONSULTATIONS

Specialists of technical committee COOMET «Photometry and radiometry» met in Minsk 61

Close cooperation 63

11th Moscow International Forum «Accurate measurements – the basis for quality and safety» 66