

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 09.07.2014

Формат 60 x 84 1/8

Бумага мелованная

Печать офсетная

Гарнитура: Journal Sans CTT

Усл.п.л. 9 Уч. изд. л 9,5

Тираж 300 экз.

Заказ №

Цена договорная

Отпечатано в типографии

ОАО «ПРОМПЕЧАТЬ»,

г. Минск, ул. Черняховского, 3

Лицензия № 02330 / 0494233 от 11.03.2009 г.

© Госстандарт, 2014

© БелГИМ, 2014

Содержание

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

Наша задача – активно вписываться в реалии сегодняшнего дня

Интервью с директором БелГИМ Н.А. Жагорой 3

*Международная научно-техническая конференция
«Метрология-2014» 7*

В.В. Назаренко

Стратегия устойчивого развития национальной метрологии . . 11

Н.А. Жагора

*Перспективы развития Национального метрологического
института Беларуси 12*

П.А. Черняев, Е. А. Казакова, Д. В. Сентемова

*Исследование эталона постоянного напряжения на нормаль-
ных элементах 14*

В.П.Лобко, А.В.Галыго, Н.А.Герасимова, Т.В.Герасимова

Эталон единицы девиации частоты 19

В. А. Минченко, Г. Ф. Ковальчук, С. Б. Школык, В. А. Зайцев

*Методы и средства автоматического зондового контроля
микро-, нано- и свч- структур на пластине и кристалле 23*

Н.Б. Сотский

Поза спортсмена: определение и измерение 37

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Б.П. Горшков, А.А. Сатановский

*Сотрудничество метрологов Евросоюза продолжается: на повест-
ке дня «Европейская метрологическая программа исследова-
ний и инноваций» 41*

А. А. Абдувалиев

*Становление системы стандартных образцов Республики
Узбекистан 48*

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

*Информация о средствах измерений, внесенных в Государствен-
ный реестр средств измерений Республики Беларусь 51*

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

Всемирный день метрологии-2014.

*Обращение директора МБЗМ Стэфена Патерэя. Послание ди-
ректора МБМВ Мартина Милтона 68*

*10-й Юбилейный Московский международный форум «Точные
измерения – основа качества и безопасности 70*

Founders:

State Committee for standardization of
the Republic of Belarus (Gosstandart)
RUI "Belarussian State Institute of Me-
trology" (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.,
BORSKY 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 09.07.2014

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

"PROMPECHAT"

3, Chernyakhovsky str., Minsk

License № 02330 / 0494233 dated

11.03.2009.

© Gosstandart, 2014

© BelGIM, 2014

Contents

METROLOGY QUESTIONS

Our goal is to actively adapt to the today's realities

Interview with BelGIM Director N.A.Zhagora 3

International Scientific and Technical Conference „Metrology-2014”. 7

V.V. Nazarenko

Strategy for sustainable development of the national metrology 11

N.A.Zhagora

*Prospects of development of the National Metrological Institute of
Belarus. 12*

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

Investigation of the standard cell based DC voltage standard 14

V.P.Lobko, A.V. Galygo, N.A.Gerasimova, T.V.Gerasimova

Measurement standard for frequency deviation 19

V. A. Minchenko, G. F. Kovalchuk, S. B. Shkolyk, V. A. Zaitsev

*Methods and equipment for automatic probing of micro-, nano-
and microwave structures on wafer and crystal 23*

N.B. Sotsky

Pose of athlete: definition and measurement. 37

METROLOGY ABROAD

B.P. Gorshkov, A.A. Satanovsky

*Cooperation of European Union metrologists continues: Focus on
„European Metrology Programme for Innovation and Research” 41*

A. A. Abduvaliev

*Establishing the Reference Materials System in the Republic of
Uzbekistan 48*

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

*Information in measuring instruments registered in the State
Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 51*

INFORMATION, CONSULTATIONS

World Metrology Day 2014.

*Announcement of Stephen Patoray, BIML Director. Address
of Martin Milton, BIPM Director. 68*

*10th Anniversary Moscow International Forum „Precision
measurements are the basis of quality and safety” 70*