

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.,

МИГУН Н.П., 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)

Лицензия № 02330 / 0494071 от 03.02.2009 г.

Подписано в печать 2.07.2013

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 / 0494112 от 11.03.2009 г.

© Госстандарт, 2013

© БелГИМ, 2013

Содержание

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ-2013. Измерения в повседневной жизни. Послание директора Международного бюро мер и весов Мартина Милтона и директора Международного бюро законодательной метрологии Стивена Пэторэя . . . 3

В.П. Лобко, П.А. Черняев, Е.А. Казакова, А.А. Волкодатов
Исследование эталонного оборудования воспроизведения малых постоянных токов 4

М.Г. Киселев, А.В. Дроздов, С.Г. Мониц
Методика и аппаратные средства определения прочностных характеристик соединения поверхностей имплантата и имитатора костной ткани, полученного с использованием фиксирующего материала 11

В.И. Кириллов
Прогнозные оценки надежности технической системы по результатам испытаний 16

Н.К. Артюхина
Схемотехнический анализ принципов моделирования зеркальных систем с переменными характеристиками . . . 22

АККРЕДИТАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Н.Ю. Ефремова, С.А. Миранович-Качур, Л.Б. Зуевский, М.В. Гайдук
Проверка квалификации в лабораториях: важная потребность или участие по принуждению? 29

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Перевод И.Н. Сидорова
Новости NPL 47

Перевод И.Н. Сидорова
Новости PTB 48

Резолюции, рекомендации и программа действий 30-го заседания JCRB 49

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь . . . 50

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

20 мая – Всемирный день метрологии 68

Открытие нового корпуса БелГИМ 69

Г.Г. Слонимская
О совершенствовании работы лабораторий неразрушающего контроля 70

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.,

MIGUN N.P., 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)

License № 02330 /0494071 dated

02.03.2009

Signed for printing 2.07.2013

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 №1668

Printed in the printing house of the JSC "PROMPECHAT"

3, Chernyakhovsky str., Minsk

License № 02330 / 0494112 dated

11.03.2009.

© Gosstandart, 2013

© BelGIM, 2013

Contents

METROLOGY QUESTIONS

World Metrology Day – 2013. Measurements in daily life.

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

V.P. Lobko, P.A. Chernyaev, E.A. Kazakova, A.A. Volkodotov

Examination of reference equipment for reproduction of low direct currents 4

M.G. Kiselev, A.V. Drozdov, S.G. Monich

Method and apparatus for determining strength characteristics connections implant surface and simulation of bone tissue, obtained using the cementation material 11

V.I. Kirillov

Predictive reliability estimates of a technical system derived from test results 16

N.K. Artyukhina

Circuit analysis of the principles of modeling mirror systems that have variable characteristics 22

ACCREDITATION AND CERTIFICATION

N.Yu. Efremova, S.A. Miranovich-Kachur, L.B. Zuevsky, M.V. Gayduk

Proficiency testing in laboratories: Essential need or coerced participation? 29

METROLOGY ABROAD

Translated by I.N. Sidorov

NPL News 47

Translated by I.N. Sidorov

PTB News 48

Resolutions Recommendations & Actions of the 30th JCRB meeting . . 49

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 50

INFORMATION, CONSULTATIONS

20 May is the World Metrology Day 68

Opening of a new building of BelGIM 69

G.G.Slonimskaya

Improvement of work of nondestructive testing laboratories . . . 70