

**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., ЛОГУНОВ В.М.,**

**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,

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 28.09.2015

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

ОДО «Дивимакс»,

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

Свидетельство №2/44 от 18.02.2014.

© Госстандарт, 2015

© БелГИМ, 2015

## Содержание

### ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

- Блиц-интервью директора Белорусского государственного института метрологии В.Л. Гуревича . . . . . 3*
- Я.В. Аверьянов, И.Г. Людчик, Д.В. Скумс*  
*К вопросу об определении спектральной чувствительности приемных преобразователей приемников лазерного излучения . . . . . 6*
- А.И. Жуковский, В.И. Макаревич, В.Д. Гузов*  
*Портативный гамма-спектрометр МКС-АТ6101ДР для измерения методом «in situ» . . . . . 9*
- А.Н. Головин, Н.А. Жагора, Т.И. Хоменко, Б.А. Головин, В.В. Загранцев*  
*Метрологический подход к оценке ритмичности и аритмии функционирования сердца пациентов на основе закона распределения ГАНКА . . . . . 13*
- А.С. Вольнец*  
*Калибровка системы рамочных антенн для измерений тока, наводимого магнитным полем в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц при проведении измерений излучаемых радиопомех от светового оборудования . . . . . 18*
- Н.А. Жагора*  
*К новым единицам SI . . . . . 24*
- М.Г. Киселев, Е.И. Лабунь, А.Н. Осипов, М.В. Давыдов, В.В. Киянко, В.В. Киянко*  
*Экспериментальный комплекс для исследования изменения уровня напряжения в процессе взаимодействия вращающейся лопасти-электрода с поверхностью имитатора кожного покрова . . . . . 27*
- П.С. Серенков, В.М. Романчук, Н.Н. Гиль, О.И. Телебук*  
*Анализ и прогнозирование достоверности экспертных оценок показателей качества . . . . . 30*

### СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

- И.В. Захаренкова, П.А. Сивцова*  
*Подтверждение соответствия игрушек электрических требованиям технических регламентов Таможенного союза . . . . . 38*

### МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

- Использование графена для создания эталонов электрической емкости . . . . . 42*
- МДМ-усилитель РТВ . . . . . 43*
- От атомов к килограмму . . . . . 44*
- П.Р. Исмагуллаев, Х.А. Усманова, А. Тургунбаев*  
*Многофункциональное сверхвысокочастотное устройство для измерения влажности волокнистых и сыпучих материалов . . . . . 45*

### НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

- Информация о средствах измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь . . . . . 49*

### ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

- 79-я Генеральная ассамблея МЭК: программа будет насыщенной . . . . . 71*
- Послание ко Всемирному дню стандартизации-2015 . . . . . 72*

## 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

**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., LOGUNOV V.M.,**

**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, № 23/10, 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 28.09.2015

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

"Divimax» ODO

58/17 Nezavisimosti av., Minsk

Licence № 2/44 dated 18.02.2014

© Gosstandart, 2015

© BelGIM, 2015

## Contents

### METROLOGY QUESTIONS

- Rapid-fire interview of V.L. Hurevich, Director of Belarussian State Institute of Metrology* . . . . . 3
- Y.V. Averyanov, I.G. Ludchik, D.V. Skums*  
*On question of determination of spectral sensitivity of receiving transducers integrated into laser radiation receivers* . . . . . 6
- A.I. Zhukovski, V.I. Makarevich, V.D. Gusov*  
*Portable gamma-spectrometer MKS-AT6101DR for measuring by «IN SITU» method* . . . . . 9
- A.N. Golovin, N.A. Zhagora, T.I. Homenko, B.A. Golovin, V.V. Zagrantsev*  
*Metrological approach to assessment of eurhythmia and arrhythmia of the patient heart function on the basis of GANCA distribution law* . . . . . 13
- A.S. Volynets*  
*Calibration of the frame antenna system for measuring the current induced by magnetic field within the frequency range from 9 kHz to 30 MHz during measurements of radio-interferences from lighting equipment* . . . . . 18
- N.A. Zhagora*  
*Towards new si units* . . . . . 24
- A.N. Osipov, M.G. Kiselev, E.I. Labun, M.V. Davydov, V.V. Kiyanko, V.V. Kiyanko*  
*Experimental complex for the investigation of the interaction process of rotating electrode blade and human skin imitator with voltage measurement* . . . . . 27
- P.S. Serenkov, V.M. Romanchak, N.N. Gil, O.I. Telebuk*  
*Analysis and forecasting of a authenticity of expert assessments for quality indicators* . . . . . 30

### STANDARDS AND METHODS

- I.V. Zaharenkova, P.A. Sivtsova*  
*Attestation of electric toys conformity to the requirements of Custom Union Technical Regulations* . . . . . 38

### METROLOGY ABROAD

- Using og graphene to create the standards of electrical capacitance* . . . . . 42
- MDM-amplifier from PTB* . . . . . 43
- From atoms to kilogram* . . . . . 44
- P.R. Ismagullaev, H.A. Usmanova, A. Turgunbaev*  
*Multifunctional ultra-high frequency device for measuring of the humidity of fibrous and bulk materials* . . . . . 45

### NEW IN INSTRUMENT-MAKING

- Information in measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus* . . . . . 49

### INFORMATION AND CONSULTATIONS

- 79th IEC General Assembly: the program will be rich* . . . . . 71
- World day of standardization – 2015* . . . . . 72