

№4 (59)
2012

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, 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 29.12.2012
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, 2012

© БелГИМ, 2012

Содержание

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

*Т.А. Коломиец, Е.А. Казакова, Т.Г. Сосновская, И.Н. Лухверчик,
О. К. Щетинина*

Модернизация исходного эталона единицы электрического
сопротивления (активного) 3

Т.И. Дикун, П.В. Козлов

Региональные сличения ампул тройной точки воды
национальных эталонов единицы температуры 8

Е.Н. Савкова, И.Е. Зуйков

Развитие стандартизации в колориметрии высокого разре-
шения 16

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

Методы и результаты определения параметров измеритель-
ных каналов передачи широкополосных сигналов зондовых
систем для контроля изделий микро- и нанoeлектроники на
кристалле 28

СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

А.Н. Буркин, В.Д. Борозна, О.А. Петрова-Буркина

Разработка универсальной методики и устройства для
исследования прочности материалов сферическим растя-
жением 33

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Резолюции 14-й Конференции МОЗМ 38

Решения и постановления II сессии 101 заседания МКМВ . 41

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных в Государ-
ственный реестр средств измерений Республики Беларусь 42

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

Всемирный день качества-2012 54

Т.Г. Сосновская

Метрология и физические константы 56

5-я Международная научно-техническая конференция
«Приборостроение-2012» 58

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 29.12.2012

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, 2012

© BelGIM, 2012

Contents

METROLOGY QUESTIONS

*T.A. Kolomiets, E.A. Kazakova, T.G. Sosnovskaya,
I. N. Luchverchi, O.K. Schetinina*

Modernization of reference standard of electrical resistance (active) 3

T. I. Dikun, P. V. Kozlov

Regional comparisons of the triple point water cells of the national standards of temperature 8

E.N. Savkova, I.E. Zuikov

Development of standardization of high definition colorimetry. . 16

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

Methods and results of parameter determination for measuring channels of transfer of the broadband signals of probe systems for control of micro- and nanoelectronic products in crystal. 28

STANDARDS AND METHODS

A. N. Burkin, V.D. Borozna, O.A. Petrova

Development of universal method and devices for investigation of durability of materials by spherical tension 33

METROLOGY ABROAD

Resolutions of 14th OIML Conference 38

Resolutions and decisions of II session of the 101th OIML meeting . . 41

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus . . 42

INFORMATION, CONSULTATIONS

World Day of Quality-2012 54

T. G. Sosnovskaya

Metrology and physical constants. 56

*5th international scientific and technical conference
«Instrument making-2012» 58*