

№3 (61)
2013

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,

Старовиленинский 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 04.10.2013

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

А.Н. Головин, Н.А. Жагора, Т.И. Хоменко

Математическая модель определения моментов времени, в которых ритмичность функционирования метрологических комплексов имеет минимальные и максимальные значения, на основании закона распределения ГАНКА. 3

И.В. Вошула, В.А. Длугунович, С.В. Никоненко, О.Б. Тарасова

Отбор образцов сравнения белой типографской бумаги, предназначенной для комплектации исходного эталона единиц белизны Республики Беларусь 11

П.С. Серенков, Н.А. Жагора, В.И. Найденова, О.В. Фуфаева, К.А. Павлов

Комбинированный подход к оценке неопределенности результата измерений в рамках внутрилабораторного исследования МВИ 15

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

Методы и результаты определения помехоустойчивости зондового оборудования и экспериментальных исследований аппаратуры испытаний на электромагнитную совместимость по кондуктивным помехам при метрологической аттестации 24

А.А. Лухвич, А.П. Гусев, В.Д. Пиунов

Источник магнитной индукции для эталона слабого магнитного поля 35

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Перевод В.В.Красовского

Австрийская метрологическая служба 40

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь 47



№2 (61)
2013

METROLOGY and INSTRUMENT-MAKING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

Edition is published once per quarter starting from December 1994



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.,
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 04.10.2013

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

A.N. Golovin, N.A. Zhagora, T.I. Homenko

*Mathematical model for determination of the time points in which
the rhythmicity of metrological complexes operation has minimum
and maximum values on the basis of the GANCA distribution law . . . 3*

I.V. Voschula, V.A. Dlugunovich, S.V. Nikonenko, O.B. Tarasova

*Scattering of linearly polarized laser radiation by the white printing
paper samples intended to complete the standard of whiteness
units of the Republic of Belarus 11*

*P.P. Serenkov, N.A. Zhagora, V.I. Naidenova, O.V. Fufaeva,
K.A. Pavlov*

*Combined approach to measurement result uncertainty
determination within the framework of interlaboratory MVI
examination 15*

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

*Methods and results of determination of noise immunity for
probe equipment as of experimental investigations in relation to
the equipment for testing for electromagnetic compatibility for
conductive disturbances during metrological attestation 24*

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

*The magnetic induction source for the measurement standard of
weak magnetic field 35*

METROLOGY ABROAD

Translated by V. V. Krasovsky

Austrian metrological service 40

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

*Information in measuring instruments registered in the State
Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus . . . 47*