



№3 (54)
2011

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

КОРЕШКОВ В.Н.

Заместитель председателя редакционной
коллегии, главный редактор

ЖАГОРА Н.А.

Заместитель председателя редакционной
коллегии

НЕФЕДОВ С.Н.,

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 19.09.2011

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

ОАО «ПРОМПЕЧАТЬ»,

г. Минск, ул. Черняховского, 3

Лицензия № 02330 / 0494112 от 11.03.2009 г.

© Госстандарт, 2011

© БелГИМ, 2011

Содержание

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

Е.А. Золоторевич, С.В. Иванова, О.А. Севрук, Н.В. Хайрова

Исследование исходного эталона единицы влажности зерна и
зернопродуктов 3

Н.А. Жагора, Н.Е. Мартынов, О.Д. Манкевич

Метрологическое обеспечение учета природного газа в
Республике Беларусь 8

Л.М. Евсиевич

Сличение эталонов единиц параметров вибрации в диапазоне
частот от 40 Гц до 5000 Гц 15

Д.В. Соломахо, В.А. Шапарь, С.С. Соколовский, В.Л. Соломахо

Метрологическое обеспечение измерений радиуса и отклонения
центра неполной номинально сферической поверхности 23

СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

Е.П. Галат, С.А. Качур

О разработке методики оценивания неопределенности при выполне-
нии калибровки по СТБ ISO 376 силоизмерительных преобразовате-
лей и методологических отличиях в подходах ВНИИМ и БелГИМ 27

С.А. Качур

Альтернативные подходы по оцениванию неопределенности изме-
рения 30

А.П. Крень

Методика снижения случайной погрешности измерения парамет-
ров ударного взаимодействия при контроле свойств материалов
методом динамического индентирования 34

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Перевод В.В. Красовского

Программное обеспечение весоизмерительных приборов. Резуль-
таты применения Европейской директивы по средствам измере-
ний (MID) 38

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных в Государствен-
ный реестр средств измерений Республики Беларусь 44

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

14 октября — День стандартизации в Республике Беларусь,
Всемирный день стандартизации 59



№3 (54)
2011

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 Metrology" (BelGIM)

Editorial collegium:

Head of Editorial collegium:

KORESHKOV V.N.

Deputy Head of Editorial collegium, editor-in-chief

ZHAGORA N.A.

Deputy Head of Editorial collegium

NEFYODOV S.N.,

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 19.09.2011

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, 2011

© BelGIM, 2011

Contents

METROLOGY QUESTIONS

E.A. Zolotarevich, S.V. Ivanova, O.A. Sevruck, N.V. Khairova

Reference standard study for moisture unit of grain and grain products. . 3

N.A. Zhagora, N.E. Martynov, O.D. Mankevich

Metrological assurance of the control of natural gas in the Republic of Belarus. 8

L.M. Evsievich

Comparison of unit standards of vibration parameters in the frequency range from 40 Hz to 5000 Hz 15

D.V. Solomakho, V.A. Shapar, S.S. Sokolovsky, V.L. Solomakho

Metrological assurance of the measuring of radius and deviation of centre of the incomplete nominally spherical surface 23

STANDARDS AND METHODS

E.P. Galat, S.A. Kachur

About procedure development of the uncertainty estimation during calibration performance in accordance with STB ISO 376 of force-proving transducers and methodological differences in the VNIIM and BelGIM approaches 27

S.A. Kachur

The alternative approaches for measurement uncertainty estimation . . 30

A.P. Kren

The procedure of decrease of the accidental measurement error of high-efficiency interaction parameters at material properties control with method of dynamical indentation 34

METROLOGY ABROAD

Translated by V.V. Krasovsky

Software in weighing instruments – Impacts of the European Directive on Measuring Instruments (MID) 38

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 44

INFORMATION, CONSULTATIONS

14 October — Standards Day in the Republic of Belarus, World Standards Day 59