



№4 (545)
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.

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 22.12.2011

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, 2011

© БелГИМ, 2011

Содержание

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

*Н.А. Жагора, А.Е. Демидова, А.Н. Горошкова, А.Е. Васюк, А.А. Кот,
Н.Л. Годован*

Разработка и исследование исходного эталона длины для измере-
ния параметров зубчатых колес 3

Н.В. Баковец, С.В. Никоненко, Д.В. Скумс, О.Б. Тарасова

Эталонная база Республики Беларусь в области фотометрии . . . 10

Н.К. Артюхина, В.И. Крумач, М.Н. Котов, А.П. Иванов

Системный анализ принципов проектирования и классификация
солнцезащитных бленд оптико-электронных звездных аппаратов . . 13

А.П. Марков, Е.И. Марукович, С.С. Сергеев, О.Ю. Бондарев

Спектрально-энергетическое преобразование лучистых потоков
в визуально-оптическом неразрушающем контроле 20

СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

Н.А. Жагора, Г.В. Артеменко

Об обеспечении единства измерений при определении компонент-
ного состава продовольственной продукции методами аналитичес-
кого контроля. 27

П.С. Серенков, В.Л. Гуревич, В.М. Романчак, А.В. Янушкевич

Метод альтернатив как эффективный механизм повышения
достоверности экспертных оценок 31

МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

*Кристин Бауер. Шаги по взаимному признанию метрологической
компетентности*

Перевод В.В. Красовского. Научное редактирование Н.А. Жагоры . . 40

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Информация о средствах измерений, внесенных в Государствен-
ный реестр средств измерений Республики Беларусь 47

ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

Всемирный день качества 58

Об обмене удостоверений участников ликвидации последствий
катастрофы на Чернобыльской АЭС и потерпевших от катастрофы
на Чернобыльской АЭС на удостоверения пострадавших от катаст-
рофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий 61

Европейская обучающая программа – TrainMiC® 62



№4 (55)
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.

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 22.12.2011

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

*N.A. Zhagora, A.E. Demidova, A.N. Goroshkova, A.E. Vasuk, A.A. Kot,
N.L. Godovan*

*Development and examination of reference length standard to
measure wheel gears parameters 3*

N. V. Bakovets, S.V. Nikonenko, D.V. Skums, O.B. Tarasova

Standard base of the Republic of Belarus in the field of photometry . . 10

N.K. Artukhina, V.I. Krumkatch, M.N. Kotov, A.P. Ivanov

*System analysis of design philosophy and classification of
baffles for optoelectronic star trackers. 13*

A.P. Makarov, E.I. Makurovitch, S.S. Sergeev, O. Yu. Bondarev

*Spectral-power transformation of radiant streams in visual optical
non-destructive testing 20*

STANDARDS AND METHODS

Zhagora N.A., Artemenko G.V.

*About ensuring measurement uniformity during determination of
component composition of foods by methods of analytical control. . . . 27*

Serenkova P.S., Gurevitch V.L., Romantchak V.M., Yanushkevitch A.V.

*The method of alternatives as an effective tool for improving the
reliability of expert estimates 31*

METROLOGY ABROAD

Christin Bauer. Towards mutual recognition of metrological competence

Translated by V.V. Krasovsky, technical editing – N.A. Zhagora. 40

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State Register

of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 47

INFORMATION, CONSULTATIONS

The World Quality Day 58

*About replacing certificates of the participants in the liquidation of the
disaster consequences at the Chernobyl Atomic Power Plant (APP) and
the disaster victims at the Chernobyl Atomic Power Plant (APP) for the
certificates for the people affected by the disaster at the Chernobyl
Atomic Power Plant (APP), and other radiation accidents 61*

European training program – TrainMiC® 62