

МЕТРОЛОГИЯ И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№3 (42) 2008

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

АСТАФЬЕВА Л.Е.,

БУЛОЙЧИК В.М., БУРСКИЙ В.А.,

ГОЛОВИН А.Н., ГУСЕВ О.К.,

ИВЛЕВ С.А., КИРИЛЛОВ В.И., КИСЕЛЕВ М.Г.,

КРУГЛИК Г.С., ЛЕНЬКО Е.М., ЛОБКО В.П.,

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.

Свидетельство о регистрации:

№1603 от 24 января 2007 г.

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 / 0056820 от 02.03.2004 г.

Подписано в печать 18.09.2008

Формат 60 x 84 1/8.

Бумага офсетная

Печать офсетная

Гарнитура: Journal Sans CTT

Усл.п.л. 9 Уч. изд. л 9,5

Тираж 300 экз.

Заказ №

Отпечатано в типографии

РУП «ПРОМПЕЧАТЬ»,

г. Минск, ул. Черняховского, 3

Лицензия № 02330 / 0148775 от 30.04.2004 г.

© Госстандарт, 2008

© БелГИМ, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

Ключиц А.С., Скакун С.С., Мирончик А.М.

*Национальный эталон единицы молярной доли компонен-
тов природного газа в газовых смесях 4*

Тарасова О.Б., Атамась Т.В.

Эталон единиц белизны 9

*Демидова А.Е., Горошкова А.Н., Зеленина А.А.,
Бухтиярова Е.С.*

*Исходный эталон единицы длины в области
измерений шероховатости поверхности 12*

Лобко В.П., Галыго А.В., Герасимова Н.А., Ромбак С.М.

Эталон единицы коэффициента гармоник. 15

Казакова Е.А., Попко В.В., Черняев П.А.

*Сравнительная оценка возможностей национального этало-
на единицы постоянного напряжения и эталонного средст-
ва измерения напряжения Джозефсона supraVOLTcontrol . 19*

Сачук К.В.

*Региональные сличения национальных эталонов единицы
давления для области избыточных давлений
в диапазоне 0,05 — 0,5 МПа в рамках KOOMET. 22*

Червяковская Н.Н.

*Рассмотрение механизма потери точности в поверочных
схемах. Вероятностный подход 29*

СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

Толстик Л.И., Бирюк В.В.

*Идентификация опасности и оценка риска в концепции
«допустимого риска» 43*

Буркин А.Н., Деркаченко П.Г., Шевцова М.В.

*Приборы для оценки формоустойчивости
задников и подносков обуви 61*

НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

*Информация о средствах измерений, внесенных в Государст-
венный реестр средств измерений Республики Беларусь . . . 65*

METROLOGY and INSTRUMENT-MAKING



SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
№3 (42) 2008

Edition is published once per quarter starting from December 1994



Founders:

State Committee for standardization,
metrology and certification 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

ASTAFIEVA L.E.,

BULOYCHIK V.M., BURSKY V.A.,

GOLOVIN A.N., GUSEV O.K.,

IVLEV S.A., KIRILLOV V.I., KISELEV M.G.,

KRUGLIK G.S., LENKO E.M., LOBKO V.P.,

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 certificate:

№ 1603 dated 24 January 2007, issued by
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 / 0056820 dated 02.03.2004

Signed for printing 18.09.2008

Format 60 x 84 1/8

Offset 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 RUI
"PROMPECHAT"

3, Chernyakhovsky str., Minsk

License № 02330 / 0148775 dated

30.04.2004.

© Gosstandart, 2008

© BelGIM, 2008

Contents

METROLOGY QUESTIONS

Klutshits A.S., Skakun S.S., Mironchik M.M.

*National standard of the unit of molar fraction of natural gas
components in gas mixtures 4*

Tarasova O.B., Atamas T.B.

Whiteness unit standard 9

Demidova A.E., Goroshkova A.N., Zelenina A.A.

Bukhtiyarova E.S.

*Reference standard of the unit of length to be used in the field
of surface roughness measurements 12*

Lobko V.P., Galygo A.V., Gerasimova N.A., Rombak S.M.

Standard of the harmonic factor unit 15

Kazakova E.A., Popko V.V., Tshernyaev P.A.

*Comparative evaluation of capabilities of the national standard of
the direct voltage unit and of the supraVOLTcontrol josephson
standard instrument for voltage measurements. 19*

Sachuk K.V.

*Regional comparisons of the national standards of the pressure
unit for the field of redundant pressures in the range
0,05 — 0,5 MPa within the COOMET framework 22*

Tshervyakovskaya N.N.

*Insight into the mechanism of accuracy loss in verification schemes.
Probabilistic approach. 29*

STANDARDS AND METHODS

Tolstik L.I., Biruk V.V.

*Identification of danger and risk assessment in the concept
of «acceptable risk» 43*

Burkin A.N., Derkachenko P.G., Shevtzova M.V.

*Instruments for assessment of the shape steadiness of the
footwear backs and sub-tips 61*

NEW IN INSTRUMENT-MAKING

Information in measuring instruments registered in the State

Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus 65