

**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., ПРОХОРЕНКО П.П.,**  
**СОЛОМАХО В.Л., ЦИТОВИЧ Б.В.**  
Редактор  
**КУХАРЕНКО Л.И.**  
Корректор  
**НАРУШЕВИЧ М.М.**  
Компьютерная верстка  
**СУБАЧ Д.А., НАРУШЕВИЧ М.М.**  
Дизайн обложки  
**ЕРМОЛЕНКО А.Н.**

Свидетельство о регистрации:  
№1603 от 24 января 2007 г.

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 20.12.2007  
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, 2007  
© БелГИМ, 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

|                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| МАРТЫНОВ Н.Е., МАНКЕВИЧ О.Д. Опыт создания измерительной системы узла коммерческого учета дизельного топлива на ОАО «Мозырский НПЗ» .....                                                                                                            | 3  |
| СКАКУН С.С., КЛЮЧИЦ А.С. Автоматизация и контроль параметров при гравиметрическом методе приготовления газовых смесей .....                                                                                                                          | 7  |
| ЛОБКО В.П., ГАЛЫГО А.В., ЗАДРЕЙКА А.В., КАЗАКОВА В.Д., ЛОБКО Г.Н. Сличения Национального эталона единиц: времени – секунды, частоты–герца и шкалы времени Республики Беларусь с эталонами времени и частоты России, МБМБ, Германин(РТВ), Литвы ..... | 10 |
| КОЛОМИЕЦ Т.А., ЧЕРНЯЕВ П.А. Исследование стабильности выходных напряжений мер 732В и 7000 фирмы FLUKE .....                                                                                                                                          | 18 |
| СОЛОМАХО В.Л., СОЛОМАХО Д.В., МИРОШНИЧЕНКО И.Ф., ПЕТРУСЕНКО П.А. Струнные датчики деформации для систем строительного мониторинга .....                                                                                                              | 22 |
| ВОЖГУРОВ Г.С., ЩЕГЛОВ Н.М., ХАНДОГИНА В.А., ГИЛЬ А.Ю. Установка поверочная универсальная УППУ-МЭ 3.1 .....                                                                                                                                           | 27 |
| СЛОНИМСКАЯ Г.Г. Особенности поверки комбинированных теплосчетчиков для водяных систем в связи с введением на территории Республики Беларусь СТБ ЕН 1434 .....                                                                                        | 32 |

### СТАНДАРТЫ И МЕТОДИКИ

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТОЛСТИК Л.И., БИРЮК В.В. Особенности разработки и внедрения СТБ 18001–2005 ..... | 35 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|

### МЕТРОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Руководство для производства внутрилабораторных стандартных образцов. Перевод и техническое редактирование Макаревича В.И. .... | 41 |
| Счетчик тепла на испытательной установке .....                                                                                  | 46 |
| Новый Кельвин .....                                                                                                             | 47 |
| Передача данных без риска или потерь? .....                                                                                     | 47 |
| 23-я Конференция мер и весов .....                                                                                              | 48 |
| Резолюции Генеральной конференции мер и весов (2007г.) .....                                                                    | 48 |

### НОВОЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Информация о средствах измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений Республики Беларусь ..... | 55 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### ИНФОРМАЦИЯ, КОНСУЛЬТАЦИИ

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 14 октября – Всемирный день стандартизации .....   | 63 |
| Всемирный день качества .....                      | 65 |
| Итоги конкурсов в области качества 2007 года ..... | 67 |



## 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., BURSUK 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., PROCHORENKO P.P.,

SOLOMAKHO V.L., TSITOVICH B.V.

Editor

KUCHARENKO L.I.

Proofreader

NARUSHEVICH M.M.

Computer layout

SOUBATSH D.A., NARUSHEVICH M.M.

Cover design

ERMOLENKO A.N.

## Registration certificate:

№ 1603 dated 24 January 2007, issued by  
Ministry of information of the Republic of  
Belarus

## 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 20.12.2007

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.

## CONTENTS

### METROLOGY QUESTIONS

- MARTYNOV N.E., MANKEVICH O.D. Experience of creation of the measurement system for the unit of commercial account of diesel fuel at JSC «MOZYR» Refinery» ..... 3
- SKAKUN S.S., KLUTHCITS A.S. Automation and control of parameters in gravimetric method of gas mixtures preparation ..... 7
- LOBKO V.P., GALYGO A.V., ZADREYKA A.V., KAZAKOVA V.D., LOBKO G.N. Comparisons of national standard of the time units – second, frequency units - hertz, and the time scale of the Republic of Belarus with the time standards of Russia, BIPM, Germany (PTB) and Lithuania ..... 10
- KOLOMIETS T.A., CHERNYAEV P.A. The study of the output voltage stability of the measures 732B and 7000 manufactured by «FLUKE» ..... 18
- SOLOMAKHO V.L., SOLOMAKHO D.V., MIROSHNICHENKO I.F., PETRUSENKO P.A. String deformation sensors for construction monitoring systems ..... 22
- VOZHGUROV G.S., SCHEGLOV N.M., KHANDOGHINA V.A., GHIL A.U. Universal verification installation UPPU - ME 3.1 ..... 27
- SLONIMSKAYA G.G. Particularities of verification of the combined heat meters for water systems in association with STB EN 1434 implementation in the republic of belarus ..... 32

### STANDARDS AND METHODOLOGIES

- TOLSTIK L.I., BIRUK V.V. Particularities of development and implementation of STB 18001-20 ..... 35

### METROLOGY ABROAD

- Guidance on producing of intralaboratory reference materials. Translation and technical editing by V.I. Makarevich ..... 41
- Heat meter on the test rig ..... 46
- New Kelvin ..... 47
- Data transfer without risk or loss? ..... 47
- 23th Conference of weights and measures ..... 48
- Resolutions of 23th Conference of weights and measures (2007) ..... 48

### NEW IN INSTRUMENT-MAKING

- Information on measuring instruments registered in the State Register of Measuring Instruments of the Republic of Belarus ..... 55

### INFORMATION. CONSULTATIONS

- 14 October – International day of standardization ..... 63
- International day of quality ..... 65
- Results of competitions in the field of quality of the year 2007 ..... 67