

ЗАСНОВНИК

Національний  
науковий центр  
"ІНСТИТУТ МЕТРОЛОГІЇ"



Журнал зареєстрований  
у Міністерстві юстиції України.  
Свідоцтво про  
державну реєстрацію  
серія КВ № 22932-12832ПР  
від 26 вересня 2017 р.

Журнал включено до Переліку  
наукових фахових видань  
України на підставі Наказу МОН  
України від 28 грудня 2017 р.  
№ 1714 (дата попереднього  
включення – 18 листопада  
2009 р. на підставі Постанови  
президії ВАК № 1-05/5).

Адреса редакції:

ННЦ "Інститут метрології",  
вул. Миросицька, 42,  
м. Харків, 61002

Телефон: (057) 704-98-43

Факс: (057) 700-34-47

E-mail: journal@metrology.kharkov.ua

Сайт: <http://umj.metrology.kharkov.ua/>

Електронна версія – на сайті

НБУ ім. В.І. Вернадського НАН  
України

[www.nbu.gov.ua/portal/natural/  
Umlzh/index.html](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Umlzh/index.html)

Видання індексується міжнародною  
бібліометричною та наукометричною  
базою даних Google Scholar

DOI: 10.24027/2306-7039

ISSN (Print) 2306-7039

ISSN (Online) 2522-1345

Журнал видається з 1995 р.

**Загальна та законодавча метрологія**

*И.П. Захаров, О.А. Новоселов.* Определение измерительных и калибровочных возможностей калибровочной лаборатории в процессе ее аккредитации ..... 3  
*В.С. Єременко, В.М. Мокійчук, О.А. Рамазанова-Стьопкіна, О.О. Редько.* Національні особливості калібрування ..... 12



**Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин**

*Д.В. Скумс, Б.В. Ерошенко.* Установка для оценки фотобиологической безопасности светодиодных источников освещения ФобИИ-1. .... 19



**Вимірювання механічних величин**

*О.В. Полярус, Я.С. Бровко, Є.О. Поляков, С.Д. Янушкевич.* Метрологічне забезпечення обернених вимірювальних задач в нелінійних інерційних системах ..... 23



**Вимірювання потоку, витрат, рівня, об'єму речовин та тиску**

*А.В. Зуев, С.Г. Любецкий, О.В. Мошенская.* Особенности применения грузопоршневых манометров. .... 29



**Вимірювання фізико-хімічного складу та властивостей речовин**

*О.Ю. Олейник, Ю.К. Тараненко.* Математическая модель вибрационного сенсора динамической вязкости. .... 34  
*Б.В. Гринев, Н.Р. Гурджян, О.В. Зеленская, В.Р. Любинский, Л.И. Мицай, Н.И. Молчанова, В.А. Тарасов.* Влияние приборных факторов на оценивание неопределенности измерений технического светового выхода сцинтилляторов ... 39  
*Г.М. Мамедов, С.М. Аббасова.* Комбинированный метод аналитического контроля концентрации горючих веществ с предварительным окислением в барьерном разряде ..... 47



**Метрологія у медицині**

*М.І. Ходаковський, М.М. Будник, Т.М. Риженко, П.А. Мерзвинський, М.І. Мудренко, Я.М. Тимошенко, Л.В. Грищенко, Є.П. Тимофеев, А.І. Расчетаева.* Оптичні вимірювання для неінвазивної гемоглобінометрії ..... 53



**На допомогу метрологу-практику**

*Г.К. Лениок.* Визначення лінійної кореляції опору продавлюванню картону і опору розриву його у поперечному до машинного напрямку ..... 65



**Ювілеї**

До 100-річчя з дня народження видатних вчених-метрологів .. 69  
*Петро Павлович Орнатський* ..... 69  
*Павел Абрамович Шпаньон* ..... 72



**Інформація**

22-ге засідання Ради Президента СОOMET ..... 75  
14-те засідання Технічного комітету СОOMET ТК 4 "Інформація та навчання" ..... 77  
17-те засідання Робочої групи з вимірювань геометричних величин ..... 78  
Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців ..... 80  
Перелік статей та інших матеріалів, опублікованих в "Українському метрологічному журналі" у 2017 році ..... 82  
Алфавітний покажчик авторів статей ..... 86  
До відома авторів ..... 88



Головний редактор:

*П.І. Несажмаков*, д-р техн. наук,  
доц.

Заступник головного редактора,  
науковий редактор:

*Ю.Ф. Павленко*, д-р техн. наук,  
проф.

Редакційна колегія:

*О.М. Величко*, д-р техн. наук, проф.

*М.М. Горобець*, д-р фіз.-мат.  
наук, проф.

*О.В. Дзисюк*

*І.П. Захаров*, д-р техн. наук, проф.

*В.Ф. Кленіков*, д-р фіз.-мат. наук,  
проф., чл.-кор. НАНУ

*С.І. Кондрашов*, д-р техн. наук, проф.

*О.Д. Купко*, д-р техн. наук,  
ст. наук. співр.

*І.О. Мель*

*Л.А. Назаренко*, д-р техн. наук, проф.

*Г.Ю. Народницький*, д-р техн.  
наук, ст. наук. співр.

*В.В. Паракуда*, канд. техн. наук, доц.

*О.В. Прокопов*, д-р фіз.-мат.  
наук, проф.

*І.В. Руженцев*, д-р техн. наук, проф.

*В.В. Склярів*, канд. техн. наук,  
ст. наук. співр.

*Б.І. Стадник*, д-р техн. наук, проф.

*Ю.М. Туз*, д-р техн. наук, проф.

Журнал рекомендовано до друку  
науково-технічною радою

ННЦ "Інститут метрології"

(протокол №13 від 29.12.2017 р.).

Відповідальний редактор

С.В. Білоусова

Літературний редактор

Л.Д. Камишанова

Комп'ютерна верстка і дизайн

М.Б. Духніч

Підписано до друку 29.12.2017 р.

Формат 60×84/8. Офсетний друк.

Ум.-друк. арк. 7,8. Обл.-вид. арк.

7,3. Тираж 400 прим.

Надруковано

в ННЦ "Інститут метрології"

вул. Мירוносицька, 42, м. Харків, 61002

© ННЦ «Інститут метрології», 2017

## C o n t e n t s

### General and legal metrology

- I.P. Zakharov, O.A. Novoselov.* Determination of the calibration and measurement capabilities of the calibration laboratory in the process of its accreditation. . . . . 3
- V.S. Yeremenko, V.M. Mokiychuk, O.A. Ramazanova-Stopkina, O.O. Redko.* National features of calibration . . . . . 12

### Measurements of optical and optico-physical quantities

- D.V. Scums, B.V. Yeroshenko.* Installation for the evaluation of photobiological safety of led lighting sources FobII-1. . . . . 19

### Measurements of mechanical values

- O.V. Poliarus, Ya.S. Brovko, Ye.O. Poliakov, S.D. Yanushkevych.* Metrological support of inverse problems in nonlinear inertial systems . . . . . 23

### Measurements of flow, consumption, level, volume of substance and pressure

- O.V. Zuyev, S.G. Lyubetskiy, O.V. Moshenska.* The features of use of the deadweight piston gauges . . . . . 29

### Measurements of physical & chemical composition and properties of substances

- O.Yu. Olynyk, Yu.K. Taranenko.* Mathematical model of vibration sensor for dynamic viscosity . . . . . 34
- B.V. Grinyov, N.R. Gurdzhyan, O.V. Zelenskaya, V.R. Lyubynskiy, L.I. Mitsay, N.I. Molchanova, V.A. Tarasov.* The influence of instrumental factors at uncertainty evaluation of scintillators technical light output measurements . . . . . 39
- G.M. Mamedov, S.M. Abbasova.* Combined method of analytical control of concentration of combustible substances with preliminary oxidization in barrier discharge. . . . . 47

### Metrology in medicine

- M.I. Khodakovsky, M.M. Budnik, T.M. Ruzhenko, P.A. Merzhvynsky, M.I. Mudrenko, Ya.M. Timoshenko, L.V. Grishchenko, Ye.P. Timofeyev, A.I. Raschektayeva.* Optical measurements for non-invasive hemoglobinometry . . . . . 53

### For help to a practical metrologist

- G.K. Lenyuk.* The determination of linear correlation of board crushing resistance and its tear resistance in cross machine direction . . . . . 65

### Jubilees

- To the 100<sup>th</sup> anniversary of the birth of prominent scientists-metrologists . . . . . 69
- Petro Pavlovychn Ornatskiy. . . . . 69
- Pavel Abramovych Shpanon . . . . . 72

### Information

- 22<sup>nd</sup> meeting of COOMET President's Council . . . . . 75
- 14<sup>th</sup> meeting of COOMET Technical Committee TC 4 "Information and Training" . . . . . 77
- 17<sup>th</sup> meeting of Working Group for Measurements of Geometric Quantities . . . . . 78
- Announcement of the intake to the courses of advanced training of specialists. . . . . 80
- The list of articles and other materials published in Ukrainian Metrological Journal in 2017. . . . . 82
- Alphabetical index of the authors of the articles . . . . . 86
- Information for the authors. . . . . 88