

ЗАСНОВНИК

**Національний
науковий центр
"ІНСТИТУТ МЕТРОЛОГІЇ"**

Журнал зареєстрований у
Державному комітеті
телебачення і радіомовлення
України.

Свідоцтво про державну
реєстрацію
серія КВ № 10669
від 25 листопада 2005 р.

Журнал зареєстрований у
Вищій атестаційній комісії
(ВАК) України
Постановою президії ВАК
від 18 листопада 2009 р. № 1-05/5.

Адреса редакції:
ННЦ "Інститут метрології",
вул. Мироносицька, 42,
м. Харків, 61002

Телефон: (057) 704-98-43
Факс: (057) 700-34-47
e-mail:
journal@metrology.kharkov.ua

Електронна версія – на сайті НБУ
ім. В.І. Вернадського НАН України
<http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Umlzh/index.html>

Зміст

Вимірювання у повсякденному житті. Послання від директорів VІРМ та VІМІL.....	3
Загальна та законодавча метрологія	
<i>А.В. Дегтярєв, О.В. Запорожець, Т.А. Овчарова.</i> Ідентифікація нелінійної функції преобразовання с помощью искусственной нейронной сети.....	4
<i>А.Е. Олейник, А.В. Пазнухов, А.В. Соина, А.В. Омельченко, Е.М. Занимонский.</i> Уменьшение неопределенности оценки техногенной нагрузки по результатам исследований недельных циклов в тропосфере	9
Вимірювання часу та частоти	
<i>С.А. Матвиенко.</i> Результаты экспериментальной отработки радиофизического метода определения характеристик гравитационного поля Земли	13
Вимірювання електричних та магнітних величин	
<i>В.Н. Чинков.</i> Повышение помехозащищенности измерения мощности цифровым методом перемножения.....	17
Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин	
<i>С.В. Погорелов.</i> Калибровка тонкопроволочного болометра энергии импульса лазера на длине волны 1,06 мкм.....	25
Вимірювання механічних величин	
<i>Э.Х. Рабинович, В.П. Волков, Ю.В. Зыбцев, В.А. Зуев, С.А. Лутай, С.А. Пасько.</i> Измерение момента инерции автомобильной автоматической трансмиссии методом выбега	28
Вимірювання потоку, витрат, рівня, об'єму речовин та тиску	
<i>І.С. Петришин.</i> До питання "метрологічних моделей" та "метрологічних характеристик" програмного забезпечення	34
Інформаційні технології та системи	
<i>О.В. Голик.</i> Контроль та аналіз дисперсії параметрів кабельної продукції – основа реалізації принципу неперервного підвищення якості	39
<i>А.В. Гусельников.</i> Математическая модель унифицированного преобразователя физических величин с частотным представлением измеряемой информации	43
На допомогу метрологу-практику	
<i>І.С. Петришин, П.Я. Джочко, Я.В. Безгачнюк.</i> Підвищення точності та стабільності установок для перевірки лічильників газу	47
Ювілеї	
Борису Фёдоровичу Маркову – семьдесят пять!	51
Владимиру Борисовичу Большакову – семьдесят!	52
Інформація	
23-тє засідання Комітету СООМЕТ	53
V Міжнародний конкурс "Лучший молодой метролог СООМЕТ"	55
37-е заседание Научно-технической комиссии по метрологии ..	57
Перелік засобів вимірювальної техніки, які занесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні на підставі результатів державних випробувань (станом на 01.06.2013).....	59
До уваги метрологів державних підприємств, що належать до сфери управління Мінекономрозвитку України	60
Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців	61
До відома авторів	63

Головний редактор:

О.С. Дудолад, канд. екон. наук

Заступник головного редактора,
науковий редактор:

Ю.Ф. Павленко, д-р техн. наук, проф.

Відповідальний редактор:

Л.Д. Камишанова

Редакційна колегія:

В.Б. Большаков, д-р техн. наук,
ст. наук. співр.

О.М. Величко, д-р техн. наук, проф.

О.В. Дзисюк

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

С.І. Кондрашов, д-р техн. наук,
проф.

М.І. Кравченко, канд. фіз.-мат. наук,
ст. наук. співр.

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

Б.Ф. Марков, канд. техн. наук, доц.
І.О. Мель

Л.А. Назаренко, д-р техн. наук, проф.

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

П.І. Несєжмаков, канд. техн. наук,
ст. наук. співр.

В.В. Паракуда, канд. техн. наук, доц.

О.В. Прокопов, д-р фіз.-мат. наук,
ст. наук. співр.

І.В. Руженцев, д-р техн. наук, проф.

В.В. Склярів, канд. техн. наук

Б.І. Стадник, д-р техн. наук, проф.

Ю.М. Туз, д-р техн. наук, проф.

В.М. Чинков, д-р техн. наук, проф.

Журнал рекомендовано до друку
науково-технічною радою
ННЦ "Інститут метрології"
(протокол № 8 від 27.06.2013 р.).

Оригінал-макет для прямого
репродукування виготовлено редакційно-
видавничою групою "Українського
метрологічного журналу"

Відповідальний редактор Л.Д. Камишанова

Літературний редактор Н.І. Заказнова

Комп'ютерна верстка і дизайн

О.А. Пустовойтовська

Підписано до друку 28.06.2013 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. Мироносицька, 42, м. Харків, 61002

©Український метрологічний журнал, 2013

Contents

Measurements in daily life. Message from the BIPM and the BIML Directors.....	3
General and legislative metrology	
A.V. Degtyarev, O.V. Zaporozhets, T.A. Ovcharova. Nonlinear transfer functions identification by using artificial neural network.	4
A.Y. Olejnik, A.V. Paznukhov, A.V. Soina, A.V. Omelchenko, Y.M. Zanimonskiy. Reduction of estimation uncertainties of the technogenic impact with usage the investigation of weekly cycles in troposphere.	9
Time and frequency measurements	
S.A. Matvienko. The results of experimental development of radiophysical estimation method of the Earth's gravitational field characteristics	13
Measurements of electric and magnetic parameters	
V.N. Chinkov. The noise immunity improvement of power measurement by digital multiplication method	17
Measurements of optical and optical-physical values	
S.V. Pogorelov. Calibration of fine-ware barretter of laser pulse energy with a wavelength of 1.06 microns	25
Measurements of mechanical values	
E.H. Rabinovich, V.P. Volkov, U.V. Zybteev, V.A. Zyuev, S.A. Lutay, S.A. Pasko. The moment of mass measurement of motor automatic transmission with retardation method.....	28
Measurements of flow, consumption, level, volume of substance and pressure	
I.S. Petrishin. For the question of software "metrological models" and "metrological characteristics"	34
Information technologies and systems	
O.B. Golik. Maintenance control and analysis of dispersion of the cable production characteristics is the basis of implementation the continuous quality improvement principle	39
A.V. Gusevnikov. The mathematical model of unified converter of physical quantities with frequency representation of the measured data.....	43
For help to a practical metrologist	
I.S. Petrishin, P.Y. Dzhozhko, Y.V. Bezgachnyuk. Increasing of accuracy and stability of settings for verification of gas meters	47
Jubilees	
Boris Fedorovich Markov is seventy five!.....	51
Vladimir Borisovich Bolshakov is seventy!.....	52
Information	
23 rd COOMET Committee meeting	53
V International competition "The best young metrologist of COOMET"	55
36 th Meeting of Scientific and technical commission on metrology	57
The list of measurement technique means, which are entered the State register and admitted for use in Ukraine on the base of State test results (at 01.06.2013).....	59
For consideration of metrologists of state enterprises authorized by Ministry of economic development and trade of Ukraine	60
Enrolment for proficiency level raising courses	61
For author's attention	63