



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
www.nbu.gov.ua/portal/natural
/Umlzh/index.html

Журнал видається з 1995 р.

Вимірювання та світло. Послання директора ВІРМ Мартіна Мілтона з нагоди Всесвітнього дня метрології – 2015 3

Вимірювання та світло. Послання директора ВІМЛ Стівена Паторея з нагоди Всесвітнього дня метрології – 2015 4

Загальна та законодавча метрологія

Б.Ф. Марков. Новий Закон України "Про метрологію та метрологічну діяльність". Основні положення та особливості . . . 5



Вимірювання електричних та магнітних величин

Ю.Ф. Павленко, П.І. Несєрмаков, Н.М. Маслова, В.В. Анікін. Відтворення параметрів імпедансу електричних кіл у системах одиниць SI і New SI 12



Вимірювання в радіоелектроніці

В.І. Огар, О.В. Дзисюк, В.М. Бойко, О.М. Ноженко. Дослідження метрологічних характеристик еталона-переносника одиниці децибелі частоти після впливу на нього зовнішніх факторів транспортування та граничних умов зберігання . . . 21



Вимірювання теплофізичних величин та температури

Н.Є. Гоц, Ю.М. Дзиковська, Р.В. Кочан. Дослідження особливостей застосування тепловізорів у промислових умовах . . . 28



Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

Ю.П. Мачехин, Ю.Г. Лимаренко, А.В. Васильєв. Особенности применения фотонно-кристаллического волокна в системе измерения оптических частот 34



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

В.В. Малісевич, О.Є. Середюк, Д.О. Середюк. Метрологічна модель напірного витратоміра при контролі енергетичної цінності природного газу 39



Ю.В. Кузьменко, А.Н. Самойленко. Градуировка колокола установок для поверки счетчиков текучей среды 49

Інформаційні технології та системи

К.С. Полулях, И.И. Тополов, Л.А. Медведева. К теоретическому обоснованию обобщенной классификации цифровых измерительных преобразователей 55



А.О. Коваль. Використання методу внутрішнього контролю для досліджень перехідних функцій давачів тиску 64

Інформація

19-те засідання Ради Президента СООМЕТ 69



Перелік засобів вимірювальної техніки, які занесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні на підставі результатів державних випробувань (станом на 01.01.2015) 71

Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців 73

Памяти Н.Б. Петрова 75

Памяти И.В. Лукина 76

Головний редактор:
О.С. Дудюлад, 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.
М.М. Горобець, д-р фіз.-мат. наук, проф.
О.В. Дзисюк
В.Ф. Клепиков, 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.
І.О. Мель
Л.А. Назаренко, д-р техн. наук, проф.
Г.Ю. Народницький, д-р техн. наук,
ст. наук. співр.
П.І. Несжмаков, д-р техн. наук, доц.
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,
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 № 5 від 24.03.2015 р.).

Відповідальний редактор Л.Д. Камишанова
Літературний редактор Н.О. Мірошніченко
Комп'ютерна верстка і дизайн
О.В. Тростянюк

Підписано до друку 30.03.2015 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, 2015

Contents

Measurements and Light. Message from the Martin Milton,
Director the BIPM, for the World Metrology Day on 2015 3
Measurements and Light. Message from the Stephen Patoray,
Director the BIML, for the World Metrology Day on 2015 4

General and legislative metrology

B.F. Markov. The new law of Ukraine "On metrology and
metrological activity". Main provisions and features 5

Measurements of electric and magnetic parameters

Yu.F. Pavlenko, P.I. Neyezhnikov, N.M. Maslova, V.V. Anikin.
Reproduction of impedance parameters of electrical circuits in SI
and New SI 12

Measurements in radioelectronics

V.I. Ogar, O.V. Dzisyuk, V.M. Boiko, O.M. Nozhenko. Analysis
of metrological characteristics of travelling measurement stan-
dard of frequency deviation unit after impact of external factors
of transportation and boundary storage conditions on it 21

Thermophysical and temperature measurements

N.Ye. Hots, Yu.M. Dzikovska, R.V. Kochan. Study of features of
using thermal imagers in industrial conditions 28

Measurements of optical and optical-physical values

Yu.P. Machehin, Yu.G. Limarenko, A.V. Vasilyev. Application fea-
tures of photonic-crystal fiber in the measurement system of
optical frequencies 34

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

V.V. Malysevich, O.Ye. Seredyuk, D.O. Seredyuk. Metrological mo-
del of the head flowmeter while controlling of the calorific value
natural gas 39

Yu.V. Kuzmenko, O.M. Samoilenko. Calibration of the bell of
facilities for fluid flow meters verification 49

Information technologies and systems

K.S. Polulyakh, I.I. Topolov, L.A. Medvedeva. To the theoretical
justification of generalized classification of digital measuring con-
verters 55

A.O. Koval. Application of the method of internal control for
researches of pressure gauges transfer functions 64

Information

19th COOMET President's Council meeting 69

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 01.01.2015) 71

Enrolment for proficiency level raising courses 73

In commemoration of N.B. Petrov 75

In commemoration of I.V. Lukin 76