



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.nbuv.gov.ua/portal/natural
/Umlzh/index.html

Журнал видається з 1995 р.

Вимірювання та глобальна енергетична проблема. Послання
директора BIPM Мартіна Мілтона з нагоди Всесвітнього дня
метрології – 2014 3

Вимірювання та глобальна енергетична проблема. Послання
директора BIPM Стівена Паторея з нагоди Всесвітнього дня
метрології – 2014 4

Загальна та законодавча метрологія

О.С. Дудолад, П.І. Несажмаков, О.В. Прокопов. Метрологія та
економічний розвиток України 5

Вимірювання часу та частоти

*Е.Е. Занимонский, В.Д. Нагорный, А.В. Омельченко, Е.М. Зани-
монский.* Оценка влияния ускорения свободного падения на
частоту сигнала рубидиевого стандарта 9

Вимірювання теплофізичних величин та температури

П.І. Несажмаков. Успіхи з визначення сталої Больцмана –
експериментальне підґрунтя перевизначення кельвіна 15

Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

С.Ф. Камінський, М.І. Лихоліт, В.М. Тягур. Установка для ви-
мірювання коефіцієнта розсіювання об'єктів у відповідно-
сті до нового методу його визначення 26

Вимірювання механічних величин

Ю.В. Зыбцев. Измерение скорости автомобиля при самодиаг-
ностике на дороге 35

В.А. Зуев. Режимы измерения диагностических параметров
на передвижных роликовых стендах 41

Вимірювання геометричних величин

*А.В. Гармашов, А.А. Кубряков, А.И. Коровушкин, А.Б. Полонский,
С.В. Станичний, Ю.Н. Толокнов.* Верификация данных скатте-
рометров Oceansat-2 и ASCAT на основе измерений скорости
ветра на стационарной океанографической платформе 50

*Д.С. Сазонов, В.А. Дулов, И.Н. Садовский, Е.В. Чечина,
А.В. Кузьмин.* Подспутниковые измерения асимметрии укло-
нов ветровых волн гравитационного диапазона 54

Інформаційні технології та системи

В.М. Чинков, С.В. Герасимов. Варіаційний метод і методики
синтезу оптимального вимірювального сигналу для контро-
лю технічного стану системи автоматичного управління 59

А.Н. Борисенко, С.А. Литвиненко. Исследование точности
различных способов преобразования скорости вращения
и момента нагрузки на валу дизель-энергетической установ-
ки в фазу управляющих импульсов 65

Інформація

17-те засідання Технічного комітету Форуму якості та 14-те
засідання Форуму якості COOMET 70

Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації
фахівців 71



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. 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.*

*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. Несажмаков, 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.

Журнал рекомендовано до друку
науково-технічною радою
ННЦ "Інститут метрології"
(протокол № 2 від 14.03.2014 р.).

Оригінал-макет для прямого репроду-
кування виготовлено редакційно-видав-
ничою групою "Українського метроло-
гічного журналу"

Відповідальний редактор Л.Д. Камишанова
Літературний редактор Н.О. Мірошниченко
Комп'ютерна верстка О.В. Тростянюк
Дизайн В.О. Кірісов

Підписано до друку 28.03.2014 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

©Український метрологічний журнал, 2014

Contents

Measurements and the global energy challenge. Message from the
Martin Milton, Director of the BIPM, for the World Metrology
Day on 2014 3

Measurements and the global energy challenge. Message from the
Stephen Patoray, Director of the BIPM, for the World Metrology
Day on 2014 4

General and legislative metrology

O.S. Dudolad, P.I. Neyezhnikov, O.V. Prokopov. Metrology and
economical development of Ukraine 5

Time and frequency measurements

*E.E. Zanimonsky, V.D. Nagorny, A.V. Omelchenko,
E.M. Zanimonsky.* Impact assessment of gravity acceleration on
signal frequency of rubidium standard 9

Thermophysical and temperature measurements

P.I. Neyezhnikov. Progress in definition of Boltzman constant is
the basis for the redefinition of Kelvin 15

Measurements of optical and optical-physical values

S.F. Kaminsky, M.I. Lyholit, V.M. Tyahur. The apparatus for the
measurement of the scattering coefficient of lenses according to
its new determination method 26

Measurements of mechanical values

Yu.V. Zybtev. The speed measurement of a vehicle at the self-
diagnostic test on the road 35

V.A. Zuyev. Modes of measurement of diagnostic parameters on
mobile turning rolls 41

Measurements of geometrical values

*A.V. Garmashov, A.A. Kubryakov, A.I. Korovushkin, A.B. Polonskiy,
S.V. Stanichniy, Yu.N. Toloknov.* Verification of data of scatter-
meters Oceansat-2 and ASCAT of the basis of change of the wind
speed on special oceanographic platform 50

*D.S. Sazonov, V.A. Dulov, I.N. Sadovsky, E.V. Chechina, A.V. Kuz-
min.* Sub-satellite measurements of the slope asymmetry of gravity
wind waves 54

Information technologies and systems

V.M. Chinkov, S.V. Gerasimov. The variation method and the
synthesis strategy of the optimum measuring signal for the
condition monitoring of the automatic control system 59

A.N. Borysenko, S.A. Lytvynenko. Research of accuracy of different
ways of transformation of rotation speed and load moment on the
shaft of diesel power plant during the driving pulse phase 65

Information

The 17th Meeting of the Technical Committee of the Quality Forum
and the 14th Meeting of the Quality Forum of COOMET 70

Enrolment for proficiency level raising courses 71