

Головний редактор:

П.І. Несажмаков, д-р техн. наук, проф., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

Заступник головного редактора, науковий редактор:

Ю.Ф. Павленко, д-р техн. наук, проф., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

Редакційна колегія:

О. Боднар, доц., університет Мелардален, Швеція

О.М. Величко, д-р техн. наук, проф., ДП “Укрметртест-стандарт”, Україна

М.М. Горобець, д-р фіз.-мат. наук, проф., Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

О.В. Дзисюк, Метрологічний центр військових еталонів Збройних Сил України, Україна

І.П. Захаров, д-р техн. наук, проф., Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

С.І. Кондрашов, д-р техн. наук, проф., Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, Україна

О.Д. Купко, д-р техн. наук, ст. наук. співр., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

Е. Манске, д-р техн. наук, проф., Технічний університет Ільменау, Німеччина

Г. Мачін, д-р природничих наук, проф., Національна фізична лабораторія, Велика Британія

І.О. Мель, ННЦ “Інститут метрології”, Україна

Л.А. Назаренко, д-р техн. наук, проф., Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

Г.Ю. Народноцький, д-р техн. наук, ст. наук. співр., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

В.В. Паракуда, канд. техн. наук, доц., ДП “НДІ Система”, Україна

О.В. Прокопов, д-р фіз.-мат. наук, проф., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

І.В. Руженцев, д-р техн. наук, проф., Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

В.В. Склярів, канд. техн. наук, ст. наук. співр., ННЦ “Інститут метрології”, Україна

Б.І. Стадник, д-р техн. наук, проф., Національний університет “Львівська політехніка”, Україна

Ю.М. Туз, д-р техн. наук, проф., Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Україна

Відповідальний редактор С.В. Білоусова

Літературний редактор Н.О. Мірошниченко

Комп’ютерна верстка і дизайн М.Б. Духніч

Надруковано в ННЦ “Інститут метрології”

вул. Мירוносицька, 42, м. Харків, 61002

Журнал зареєстрований у Міністерстві юстиції

України. Свідоцтво про державну реєстрацію серія

КВ № 22932-12832ПР від 26 вересня 2017 р.

“Український метрологічний журнал” включено до Переліку

наукових фахових видань України 18 листопада 2009 р. на

підставі Постанови президії ВАК № 1-05/5.

“УМЖ” / “UMJ” включено до Переліку наукових фахових видань

України на підставі Наказу МОН України від 28 грудня 2017 р.

№ 1714 (категорія “В”).

ННЦ “Інститут метрології” зареєстрований у Державному

комітеті телебачення і радіомовлення України. Свідоцтво

видавця серія ДК № 5944 від 15.01.2018 р.

Адреса редакції: ННЦ “Інститут метрології”,

вул. Мירוносицька, 42, м. Харків, 61002

Тел.: (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.nbuv.gov.ua/portal/natural/Umlzh/index.html

Видання індексується міжнародною бібліометричною та

наукометричною базою даних Google Scholar.

ISSN (Print) 2306-7039

ISSN (Online) 2522-134

DOI: 10.24027/2306-7039

Журнал видається з 1995 р.

Editor-in-Chief:

P. Neyezhmakov, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

Deputy Editor-in-Chief, Scientific Editor:

Yu. Pavlenko, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

Editorial Board:

O. Bodnar, Melardalen University, Vesteros, Sweden

O. Dzysyuk, Metrology Center of Military Standards of the Armed Forces of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

M. Gorobets, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

S. Kondrashov, National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, Ukraine

O. Kupko, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

G. Machin, National Physical Laboratory, Teddington, UK

E. Manske, Technical University of Ilmenau, Germany

I. Mel, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

G. Narodnytskyi, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

L. Nazarenko, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine

V. Parakuda, DP NDI “Systema”, Lviv, Ukraine

O. Prokopov, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

I. Ruzhentsev, Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine

V. Sklyarov, National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Kharkiv, Ukraine

B. Stadnyk, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Yu. Tuz, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine

O. Velychko, SE “Ukrmetrteststandard”, Kyiv, Ukraine

I. Zakharov, Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine

Responsible Secretary S. Bilousova

Literary Editor N. Myroshnychenko

Desktop Publishing and Design M. Dukhnich

The Journal is registered in the Ministry of Justice of Ukraine.

The Certificate of State Registration: series

KV No. 22932-12832PR of September 26, 2017.

“Ukrainian Metrological Journal” was included to the List of

scientific specialized editions of Ukraine on November 18, 2009,

based on the Resolution No. 1-05/5 of the Presidium of the

Higher Attestation Commission.

“Ukrainskyi Metrolohichnyi Zhurnal” / “Ukrainian Metrological

Journal” was included to the List of scientific specialized editions

of Ukraine based on the Order of the Ministry of Education and

Science of Ukraine No. 1714, dated December 28, 2017.

NSC “Institute of Metrology” is registered in the State Commit-

tee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine Certificate

of publisher series DK No. 5944, dated January 15, 2018.

Editorial Address: NSC “Institute of Metrology”, Myronosytska

Str., 42, Kharkiv, 61002

Tel.: (057) 704-98-43, fax: (057) 700-34-47

E-mail: journal@metrology.kharkov.ua

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

Electronic version is on the website of Vernadsky National Library

of The National Academy of Sciences of Ukraine

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

The edition is indexed by international bibliometric and

scientometric database Google Scholar.

The Journal has been issued since 1995

Офіційний розділ

Система SI – фундаментально краща. Послання директорів BIPM та BIML з нагоди Всесвітнього дня метрології – 20 травня 2019 р. 3

Загальна та законодавча метрологія

П.І. Несажмаков, Ю.Ю. Буняєва. Основні досягнення України у міжнародній метрологічній діяльності 4

Вимірювання часу та частоти

М.В. Матвієнко, В.А. Гайдаманчук, І.М. Пастушенко. Особливості модернізації національної мережі єдиного часу з урахуванням досвіду впровадження сучасних технологій синхронізації часу в корпоративних мережах 12

Вимірювання електричних та магнітних величин

О.М. Величко, С.Р. Карпенко. Основні результати ключових звірень з потужності COOMET.EM-K5 19

Вимірювання в радіоелектроніці

М.И. Дзюбенко, Р.И. Белоус, М.В. Вовнюк, Н.Ф. Дахов, А.В. Дегтярев, В.П. Радионов, И.Г. Скуратовский, О.И. Хазов, А.С. Шахова. Определение показателя преломления и диэлектрической проницаемости в терагерцевом и СВЧ диапазонах 27

Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

Д.В. Скумс, Б.В. Єрошенко. Еталонні лампи сили світла і світлового потоку на основі світлодіодів високої потужності 33
О.Д. Купко. Створення метрики кольорних просторів на базі еліпсів МакАдама 38
С.В. Никоненко, А.В. Данильчик, Е.В. Луценко. Референсные светодиодные источники излучения для ультрафиолетовых диапазонов спектра СИЕ В и С 47

Вимірювання механічних величин

А.В. Омельченко, В.Ф. Болюх, А.И. Винниченко, В.С. Купко. Помехоустойчивая обработка сигналов в баллистическом лазерном гравиметре с симметричным способом измерения ускорения свободного падения 54
О.В. Полярус, О.А. Коваль, Я.С. Медведовська, Є.О. Поляков, С.Д. Янушкевич. Ідентифікація нелінійного інерційного вимірювального каналу тиску 63

Інформація

Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців 71

Official section

The SI – fundamentally better. The messages from the BIPM and BIML Directors on the World Metrology Day – May 20, 2019. 3

General and legal metrology

P. Neyezhnikov, Yu. Bunyayeva. Main achievements of Ukraine in international metrological activity 4

Time and frequency measurements

M. Matvienko, V. Gaidamanchuk, I. Pastuschenko. Features of modernization of the National network of universal time based on the experience of introducing modern time synchronization solutions in corporate networks 12

Measurements of electric and magnetic parameters

O. Velychko, S. Karpenko. Main Results of COOMET.EM-K5 Key Comparison of Power 19

Measurements in radioelectronics

M. Dzyubenko, R. Bilous, M. Vovnyuk, N. Dachov, A. Degtyarev, V. Radionov, I. Skuratovskiy, O. Khazov, A. Shakhova. Determination of refractive index and dielectric constant in the terahertz and microwave ranges 27

Measurements of optical and optico-physical quantities

D. Scums, B. Eroshenko. High power LED based standard lamps for luminous flux and luminous intensity 33
O. Kupko. Creating color space metrics based on MacAdam ellipses 38
S. Nikanenko, A. Danilchik, E. Lutsenko. Reference UVB and UVC LED sources 47

Measurements of mechanical values

A. Omelchenko, V. Bolyukh, A. Vinnichenko, V. Kupko. Noise-resistant signal processing in a ballistic laser gravimeter with a symmetrical way of measuring the gravitational acceleration. 54
O. Poliarus, O. Koval, Ya. Medvedovska, Ye. Poliakov, S. Ianushkevych. Identification of a nonlinear inertial measuring pressure channel... 63

Information

Announcement of the intake to the courses of advanced training of specialists 71

