2019 № З

Головний редактор:

П.І. Неєжмаков, 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., ХНУ імені

1. Н. Каразіна, Україна

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

І.II. Захаров, д-р техн. наук, проф., ХНУРЕ, Україна

1. І. Кондрашов, д-р техн. наук, проф., НТУ “ХПІ”, Україна О.Д. Купко, д-р техн. наук, 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., ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, Україна

Г.Ю. Народницький, д-р техн. наук, 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

В.В. Семенець, д-р техн. наук, проф., ХНУРЕ, Україна

В.В. Скляров, канд. техн. наук, ННЦ “Інститут метрології”,

Україна

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

Ю.М. Туз, д-р техн. наук, проф., НТУУ “КПІ ім. Ігоря Сі- корського”, Україна

Відповідальний редактор С.В. Білоусова Літературний редактор Н.О. Мірошниченко Комп’ютерна верстка і дизайн М.Б. Духніч

Надруковано в ННЦ “Інститут метрології”

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 N° 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. Мироносицька, 42, м. Харків, 61002 Тел.: (057) 704-98-43, факс: (057) 700-34-47 E-mail: [joumal@metrology.kharkov.ua](mailto:joumal@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](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Umlzh/index.html) Видання індексується міжнародною бібліометричною та наукометричною базою даних Web of Science Core Collection і Google Scholar.

ISSN (Print) 2306-7039 ISSN (Online) 2522-1345 DOI: 10.24027/2306-7039 Журнал видається з 1995 p.

UKRAINIAN

METROLOGICAL

JOURNAL

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

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

G. Machin, National Physical Laboratory, Teddington, UK E. Manske, Technical University of Ilmenau, Germany

1. 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

V. Semenets, 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

1. Velychko, SE “Ukrmetrteststandard”, Kyiv, Ukraine
2. 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 Zhumal” / “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 Committee 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](mailto: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](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Umlzh/index.html) The edition is indexed by international bibliometric and scientometric database Web of Science Core Collection and Google Scholar.

The Journal has been issued since 1995

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | **Neyezhmakov, P.** Development of standard conditions for measuring the illuminance = Розробка стандартних умов вимірювання освітленості / P. Neyezhmakov, O. Kupko, V. Tereshchenko // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 41-46.  *Запропоновано основні напрямки щодо розробки стандартних умов вимірювання освітленості, в результаті виконання яких користувачі люксметрів отримають характерні невизначеності типу В для широкого спектра стандартизованих умов роботи.* |
| 2 |  | **Tiupa, S.** Determination of the reliability of control of curved surfaces by eddy current transducer = Визначення достовірності контролю криволінійних поверхонь вихрострумовим перетворювачем / S. Tiupa, I. Tiupa, S. Boussi // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 47-56.  *У статті розглядаються питання щодо метрологічного забезпечення та оцінки достовірності прийняття рішень про стан металевого об'єкта контролю під час проведення вихрострумових випробувань поверхноньзі складною структурою.* |
| 3 |  | **Velychko, O.** Main Results of GULFMET.EM-S4 Supplementary Comparison of Inductance for 10 and 100 mH at 1 kHz = Основні результати додаткових звірень індуктивності GULFMET.EM-S4 для 10 та 100 mH на 1 kHz / O. Velychko, S. Shevkun, T. Gordiyenko // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 14-22.  *Надано коротку інформацію щодо ключових і додаткових звірень еталонів індуктивності, які проводились СС електрики та RMO.* |
| 4 |  | **Затока, С.А.** Моделювання оцінки характеристик магнітних матеріалів осцилографічним методом / С. А. Затока // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / *Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 62-66.*  *Описано імітаційну модель, порядок та методику проведення вимірювального експерименту.* |
| 5 |  | **Івков, А.Г.** Щодо оцінювання вимог до меж припустимої невизначеності вимірювань координат кольорів Державного Прапора України / А. Г. Івков, П. І. Неєжмаков, К. В. Говорова // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 30-40.  *У статті наведено обгрунтовані варіанти референтних матеріалів, які відповідають цій вимозі.* |
| 6 |  | **Неєжмаков, П.І.** Чому керівники міжнародної метрології назвали Нову SI "фундаментально кращою" і чи може вона бути ще кращою? / П. І. Неєжмаков, Ю. Ф. Павленко, Ю. Ю. Буняєва // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 3-13.  *У статті показано, що вся історія розвитку метрології - це пошук оптимальних фізичних величин і одиниць вимірювань, а також таких стабільних явищ і об'єктів природи, які могли б стати фундаментом для відтворення цих одиниць і створення еталонів.* |
| 7 |  | **Скляров, В.В.** Індустрія 4.0 та дигіталізація національних еталонів / В. В. Скляров, О. В. Прокопов // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 47-56.  *Метою роботи є аналіз та обгрунтування принципів використання комп'ютерного моделювання при побудові та вдосконаленні національних еталонів.* |
| 8 |  | **Солдатов, В.В.** Служба єдиного часу і еталонних частот України. Синхронізація часу з використанням Інтернет протоколів NTP і PTP: стан та перспективи розвитку / В. В. Солдатов // Український метрологічний журнал : науково-технічне видання / Національний науковий центр "Інститут метрології". – 2019. – № 3. – С. 23-29.  *Проблема вимагає серйозної реорганізації та проведення організаційних заходів.* |