

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

**Вимірювання електричних та магнітних величин**

*Ю.Ф. Павленко, П.І. Неєжмаков, Н.М. Маслова, В.В. Анікін.*  
Ефект Джозефсона в метрології: сучасний стан..... 3

*M.N. Surdu, D.M. Surdu.* AC bridges with phase controlled divid-  
ers – theory and experimental results (*М.Н. Сурду, Д.М. Сурду.*  
Мосты переменного тока с фазовым управлением – теория  
и результаты эксперимента)..... 16

**Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин**

*О.Д. Купко, В.В. Терещенко.* Аналіз похибок світловимірю-  
вальних ламп типу СИС..... 25

**Вимірювання механічних величин**

*В.Ф. Болюх, С.В. Олексенко, А.И. Винниченко.* Влияние  
начальных отклонений якоря на показатели индукционно-  
динамической катапульты баллистического лазерного грави-  
метра ..... 31

*Э.Х. Рабинович, В.П. Волков, М.А. Крамаренко.* Повышение  
точности косвенного метода оценки коэффициентов сопро-  
тивлений движению автомобиля..... 37

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

*М.Н. Лобойченко, Г.Ю. Народницький.* Особенности измерения  
объема жидкости многосекционными автомобильными цис-  
тернами для нефтепродуктов..... 43

**Метрологія у медицині**

*О.А. Рамазанова-Стьопкіна.* Питання впровадження стандар-  
ту ISO 15189:2012 у медичних лабораторіях..... 48

**Стандартні зразки складу та властивостей речовин і матеріалів**

*Я.В. Бородіна, А.Г. Івков.* Щодо метрологічних аспектів ство-  
рення стандартних зразків складу ґрунтів, атестованих на  
вміст рухомих форм мікроелементів-металів..... 51

**Ювілеї**

К 75-летию Н.Н. Горобца..... 55

**Інформація**

VI Міжнародний конкурс "Кращий молодий метролог  
СООМЕТ – 2015"..... 56

IV заседание международного проекта JRP SIB60 "Метрология  
для геодезических изысканий на большом расстоянии" ..... 57

Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації  
фахівців..... 58

До уваги керівників підприємств та лабораторій!..... 60

Головний редактор:

*П.І. Несажмаков, д-р техн. наук, доц.*

Заступник головного редактора,  
науковий редактор:

*Ю.Ф. Павленко, д-р техн. наук, проф.*

Відповідальний редактор:

*Л.Д. Камишанова*

Редакційна колегія:

*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.*

*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 № 9 від 30.09.2015 р.).

Відповідальний редактор Л.Д. Камишанова

Літературний редактор Н.О. Мірошніченко

Комп'ютерна верстка і дизайн

М.Б. Духніч

Підписано до друку 30.09.2015 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

## C o n t e n t s

### **Measurements of electric and magnetic parameter**

*Yu.F. Pavlenko, P.I. Neyezhnikov, N.M. Maslova, V.V. Anikin.*  
Josephson effect in metrology: modern state . . . . . 3

*M.N. Surdu, D.M. Surdu.* AC bridges with phase controlled  
dividers – theory and experimental results. . . . . 16

### **Measurements of optical and optical-physical values**

*O.D. Kupko, V.V. Tereshchenko.* Error analysis of SIS-type  
photometric lamps. . . . . 25

### **Measurements of mechanical values**

*V.F. Bolyukh, S.V. Oleksenko, A.I. Vinnichenko.* The effect of  
initial deviations of armature on indicators of induction-dynamic  
catapult of ballistic laser gravimeter. . . . . 31

*E.Kh. Rabinovich, V.P. Volkov, M.A. Kramarenko.* Improving the  
accuracy of an indirect method of assessing the vehicle resistance  
coefficients . . . . . 37

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

*M.N. Loboychenko, G.Yu. Narodnitskiy.* Specialities of liquid  
volume measurements by multisection tank trucks for petroleum-  
products . . . . . 43

### **Metrology in medicine**

*O.A. Ramazanov-Styopkina.* Question of measurement standard  
implementation ISO 15189:2012 in medical laboratories . . . . . 48

### **Reference materials of composition and properties of substances and materials**

*Ya.V. Borodina, A.G. Ivkov.* About metrological aspects of  
development of the soil reference materials, certified for content  
of trace elements-metals mobile forms. . . . . 51

### **Jubilees**

To the 75<sup>th</sup> anniversary of N.N. Gorobets. . . . . 55

### **Information**

VI International competition "The best young metrologist of  
COOMET – 2015". . . . . 56

IV Meeting of International Project JRP SIB60 "Metrology for  
geodetic search at large distance". . . . . 57

Enrolment for proficiency level raising courses . . . . . 58

For the attention of directors of enterprises and laboratories! . . . 60

