

**ЗАСНОВНИК**

Національний  
науковий центр



**“ІНСТИТУТ МЕТРОЛОГІЇ”**

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 11 вересня 1997 р. № 27.

**Адреса редакції:**  
61002, Харків,  
вул. Миросицька, 42,  
ННЦ “Інститут метрології”

**Телефон:** (057) 704-98-43  
**Факс:** (057) 700-34-47  
**e-mail:**  
[journal@metrology.kharkov.ua](mailto:journal@metrology.kharkov.ua)

Журнал видається з 1995 р.

**Зміст**

**Загальна та законодавча метрологія**

*О.І.Шевченко.* Щодо основних понять метрології..... 3

**Вимірювання електричних та магнітних величин**

*Г.М.Сучков, К.Л.Ноздрачова.* Метрологічне забезпечення приладів для ЕМА-контролю ..... 6

*В.В.Дегтярьов, О.В.Дегтярьов, С.В.Рудь.* Метод отримання мультипольних магнітних моментів електрообладнання ..... 9

*В.В.Себко.* Три варіанта расчёта погрешностей многопараметровых измерений ..... 12

**Вимірювання в радіоелектроніці**

*Ю.Ф.Павленко, В.С.Клімашевський, В.І.Озар.* Методика атестації державного еталона одиниці ВЧ-напруги ..... 16

**Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин**

*Л.В.Демиденко, О.К.Еремеева, Л.Г.Карпова, В.А.Калиниченко, А.Д.Купко.* Спектральные поправки при измерении параметров УФ-излучения источников медицинского назначения приборами отечественного производства ..... 20

*М.М.Быков, Л.В.Грищенко, В.С.Тюрин, С.В.Тюрин.* Оценка точности измерения расстояний полупроводниковым лазерным дальномером ..... 26

*Е.П.Тимофеев.* Метрологическое обеспечение в области энергетической лазерометрии (итоги работы государственного эталона средней мощности и энергии лазерного излучения за 10 лет) .. 29

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

*В.Я.Чубатенко, М.П.Дивнич, О.П.Чудесов.* Підвищення точності вимірювання швидкості аерогідродинамічних потоків за допомогою лазерного доплерівського методу ..... 34

*О.Є.Сердюк.* Методология побудови еталонів передавання одиниці об'єму природного газу ..... 38

*І.С.Петришин.* Методологічні аспекти вдосконалення державної повірочної схеми в галузі витратометрії газу ..... 42

*Г.Ю.Народницький.* Метрологические аспекты измерения уровня жидкости в резервуарах ..... 44

**Інформаційні технології та системи**

*С.И.Кондрашов, В.Н.Балев, И.В.Григоренко, К.К.Чернышева.* Исследование динамических параметров измерительного канала со статическим преобразованием при тестовом контроле.... 46

**На допомогу метрологу-практику**

*А.В.Асадуллаева, С.В.Базылев, В.М.Горяной, А.Ф.Дербенев, В.К.Иванюк, И.С.Лялько, Л.М.Морозова, А.В.Падусенко, В.Н.Рыбак, О.А.Сидора, А.А.Сорока, Н.И.Стародуб, С.Г.Хмиловец, Л.А.Шевченко, Ю.В. Шестаков, В.С.Купко.* Новые средства измерения в области электронной микроскопии и масс-спектрометрии ..... 53

*М.О.Пядик, О.Т.Ясеницька, М.В.Гайдук.* Впровадження у Львівському РДЦСМС компаратора АІТТС-98 для повірки трансформаторів струму та напруги..... 57

**Інформація**

11-те засідання Ради Президента СООМЕТ ..... 61

Засідання Технічного комітета КООМЕТ ТК 1.10 “Термометрія і теплофізика” ..... 63

Перелік засобів вимірювальної техніки, які занесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні на підставі результатів державних випробувань (за станом на 10.02.2007) ..... 66

До відома авторів ..... 68



Головний редактор:

Г.С.Сидоренко, канд. техн. наук, доц.

Заступник головного редактора,  
науковий редактор:

Ю.Ф.Павленко, д-р техн. наук, проф.

Відповідальний секретар:

Л.Д.Камишанова

Редакційна колегія:

В.Б.Большаков, д-р техн. наук,  
ст. наук. співр.

О.М.Величко, канд. техн. наук, доц.

Л.М.Віткін, канд. техн. наук.

О.С.Клейман, д-р техн. наук, проф.

В.Ф.Клепиков, д-р фіз.-мат. наук,  
проф., чл.-кор. НАНУ

М.І.Кравченко, канд. фіз.-мат. наук,  
ст. наук. співр.

Б.Ф.Марков, канд. техн. наук, доц.

М.Я.Мухаровський

Л.А.Назаренко, д-р техн. наук, проф.

П.І.Неєжмаков

В.П.Оголюк, 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.С.Соловійов, д-р техн. наук, проф.

Б.І.Стадник, д-р техн. наук, проф.

Ю.М.Туз, д-р техн. наук, проф.

С.Т.Черепков, канд. техн. наук, доц.

В.М.Чинков, д-р техн. наук, проф.

Журнал рекомендовано до друку  
науково-технічною радою  
ННЦ "Інститут метрології"  
(протокол № 3 від 14.03.2007 р.).

Оригінал-макет для прямого  
репродукування виготовлено редакційно-  
видавничою групою "Українського  
метрологічного журналу"

Технічний редактор Л.Д.Камишанова

Коректор В.В.Литвиненко

Комп'ютерна верстка і дизайн

О.А.Пустовойтовська, Ю.Ю.Буняєва

Підписано до друку 16.03.2007 р.  
Формат 60×84/8. Офсетний друк.  
Ум.-друк. арк. 7,8. Обл.-вид. арк. 7,3.  
Тираж 400 прим.

Надруковано в ХФ ДП "УкрНДНЦ"  
61002, м. Харків, вул. Мироносицька, 40

## Contents

### General and legislative metrology

**O.I.Shevchenko.** Concerning the main notions of metrology..... 3

### Measurements of electric and magnetic parameters

**G.M.Suchkov, K.L.Nozdachova.** Metrological assurance of the instruments for electromagnetic & acoustic control ..... 6

**V.V.Degtyaryov, O.V. Degtyaryov, S.V.Rud.** The method of getting multipole magnetic moments of electrical equipment..... 9

**V.V.Sebko.** Three versions of multiparameter measurements errors calculation..... 12

### Measurements in radioelectronics

**Yu.F.Pavlenko, V.S.Klimashevsky, V.I.Ogar.** The methods of certification of the national standard of the unit of HF-voltage..... 16

### Measurements of optical and optical-physical values

**L.V.Demidenko, O.K.Eremeyeva, L.G.Karpova, V.A.Kalinichenko, A.D.Kupko.** Spectral corrections at UV-radiation parameters of medical destination sources by measurements domestic devices.... 20

**M.M.Bykov, L.V.Grishchenko, V.S.Tyurin, S.V.Tyurin.** Estimation of distance measurement accuracy by semiconductor laser rangefinder..... 26

**Ye.P.Timofeyev.** Metrological assurance in the field of power engineering laserometry (results of the work of the national standard of middle power and laser radiation energy for 10 years) ..... 29

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

**V.Ya.Chubatenko, M.P.Dyvnych, O.P.Chudesov.** Increase of accuracy of measurement of aerohydrodynamic flows velocity by means of laser Doppler method ..... 34

**O.Ye.Seredyuk.** Methodology of realization of the standards of natural gas volume unit transfer ..... 38

**I.S.Petryshyn.** Methodological aspects of the state verification scheme improvement in the field of gas flowmetry..... 42

**G.Yu.Narodnitsky.** Metrological aspects of measurement of liquid level in the reservoir..... 44

### Information technologies and systems

**S.I.Kondrashov, V.N.Balev, I.V.Grigorenko, K.K.Chernysheva.** Research of the dynamic parameters of the measuring channel with static conversion at test control ..... 46

### For help to a metrologist-practical worker

**A.V.Asadullayeva, S.V.Bazylev, V.M.Goryanoi, A.F.Derbenev, V.K.Ivanyuk, I.S.Lyalko, L.M.Morozova, A.V.Padusenko, V.N.Rybak, O.A.Sidora, A.A.Soroka, N.I.Starodub, S.G.Khmilovets, L.A.Shevchenko, Yu.V.Shestakov, V.S.Kupko.** The new measurement means in the field of electronic microscopy and mass-spectrometry ..... 53

**M.O.Pyadyk, O.T.Yasenytska, M.V.Gaiduk.** Introduction of comparator AITTS-98 at Lviv national regional centre of standardization, metrology and certification (LvNRCSMC) for verification of current and voltage transformers ..... 57

### Information

The 11th session of COOMET Chairman's Board..... 61

The session of COOMET Technical Committee TC 1.10 "Thermometry and thermal physics" ..... 63

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 10.02.2007 ) ..... 66

For author's knowledge ..... 68

