

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 18 листопада 2009 р. № 1-05/5.

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

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

Зміст



Загальна та законодавча метрологія

М.М.Микийчук, П.Г.Столярчук. Узагальнена математична модель ефективності забезпечення єдності вимірювань на виробництві..... **3**



Вимірювання часу та частоти

В.М.Романько, Е.А.Корецький, О.М.Гричанюк. Створення вторинного еталона одиниць часу і частоти на базі синтезованих рубідієвих мір частоти **8**



Вимірювання електричних та магнітних величин

В.Н.Чинков. Прецизійні методи воспроизведения несимметрии трехфазных синусоидальных напряжений **16**



Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

Л.А.Назаренко, С.А.Рева. Математичне моделювання інтегруючого фотометра..... **20**



Вимірювання механічних величин

В.В.Склярів. Применение расчетно-экспериментального метода в оценке сейсмостойкости оборудования АЭС..... **24**



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

Г.Ю.Народницький. Измерение объема нефтепродуктов в вертикальных цилиндрических резервуарах **30**

В.К.Гусельников, Е.А.Борисенко. Способы компенсации погрешностей ультразвуковых уровнемеров **31**

М.В.Кузь. Компенсація впливу абсолютного тиску природного газу на точність його обліку мембранними лічильниками газу.... **35**



Вимірювання характеристик іонізуючих випромінювань та ядерних констант

Д.С.Волошин, В.Б.Иванский, С.А.Душкин, В.А.Одинец, А.Н.Оробинский, Г.В.Сироко. Выбор уровня дискриминации устройства детектирования плотности потока нейтронного излучения аппаратуры контроля нейтронного потока..... **38**



Інформаційні технології та системи

С.І.Кондрашов, Т.В.Чуніхіна. Синтез систем тестового контролю електричних первинних вимірювальних перетворювачів..... **41**

Т.В.Кеппучук. Методи та критерії оптимізації метрологічного забезпечення інформаційно-вимірювальних систем..... **44**



Стандартні зразки складу та властивостей речовин і матеріалів

О.І.Шевченко. Вивчення магнітних перетворень у хромі поблизу точки Нееля для вдосконалення стандартних зразків **48**



На допомогу метрологу-практику

Р.М.Кривич, И.С.Чорноус. Из опыта организации и проведения поверки анемометров **54**



Інформація

24-та Генеральна конференція з мір та ваг **57**

О результатах 46-го засідання CIML и Круглого стола RLMO **58**

27-е заседание JCRB **59**

16-те засідання Ради Президента СОOMET **60**

34-е заседание Научно-технической комиссии по метрологии .. **62**

Міжнародна конференція “Macroscale 2011”..... **63**

Академія метрології України – дійовий інструмент консолідації національної метрологічної еліти..... **64**

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 01.11.2011)..... **65**

Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців **67**

Перелік статей та інших матеріалів, опублікованих в “Українському метрологічному журналі” у 2011 році..... **69**

Алфавітний покажчик авторів статей **72**

Головний редактор:

О.С.Дудолод, 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, доц.
Л.М.Віткін, канд. техн. наук, доц.

О.М.Дзябенко

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.

Б.Ф.Марков, канд. техн. наук, доц.

І.О.Мель

М.Я.Мухаровський, канд. техн. наук

Л.А.Назаренко, д-р техн. наук, проф.

П.І.Несємаков, канд. техн. наук

В.В.Паракуда, канд. техн. наук, доц.

О.В.Прокопов, д-р фіз.-мат. наук,
ст. наук. співр.

В.М.Романько, канд. техн. 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.

В.М.Чинков, д-р техн. наук, проф.

Журнал рекомендовано до друку
науково-технічною радою
ННЦ "Інститут метрології"
(протокол № 9 від 22.12.2011 р.).

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

Відповідальний редактор *Л.Д.Камишанова*

Літературний редактор *Н.І.Заказнова*

Комп'ютерна верстка і дизайн

О.А.Пустовойтовська

Підписано до друку 23.12.2011 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. Миросносичка, 42, м. Харків, 61002

©Український метрологічний журнал, 2011

Contents

General and legislative metrology

M.M.Mykyychuk, P.G.Stolyarchuk. Generalized mathematical model of efficiency of production measurement uniformity assurance 3

Time and frequency measurements

V.M.Romanko, E.A.Koretskiy, O.M.Grichanyuk. Designing secondary measurement standard for time and frequency units based on synthesized rubidium frequency measures..... 8

Measurements of electric and magnetic parameters

V.N.Chinkov. Precision methods of three-phase sinusoidal voltages asymmetry reproduction 16

Measurements of optical and optical-physical values

L.A.Nazarenko, S.A.Reva. Mathematical modeling of an integrating photometer 20

Measurements of mechanical values

V.V.Sklyarov. Using experiment-calculated method for evaluating seismic stability of NPP equipment. 24

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

G.Yu.Narodnitskii. Measurement of oil product volume in vertical cylinder tanks 30

V.K.Guselnikov, E.A.Borisenko. Methods of compensation of ultrasonic level meter errors 31

M.V.Kuz. Reducing of the absolutely gas pressure influence of the membrane gas meter accounting accuracy 35

Measurements of ionizing radiation characteristics and nuclear constants

D.S.Voloshyn, V.B.Ivanskiy, S.A.Dushkin, V.A.Odinets, A.N.Orobinskiy, G.V.Sirokko. Selecting discrimination level of neutron flux density detecting device within neutron flux monitoring equipment 38

Information technologies and systems

S.I.Kondrashov, T.V.Chunikhina. Synthesis of test check systems for primary electric measuring converters 41

T.V.Kepeshchuk. Methods and criteria for optimization of metrological assurance of information measuring systems 44

Reference materials

O.I.Shevchenko. Investigation into magnetic transformations in chromium near the Neel point to improve reference materials..... 48

For help to a practical metrologist

R.M.Krivich, I.S.Chornous. Experience in organizing and carrying out anemometer verification..... 54

Information

The 24th General Conference of Weights and Measures 57

On results of the 46th CIML meeting and the RLMO Round Table 58

27th meeting of JCRB 59

16th meeting of COOMET President's Council 60

34th meeting of Scientific and Technical Commission on metrology 62

International conference "Macroscale 2011" 63

Metrology Academy of Ukraine: an effective instrument for consolidation of the national metrological elite 64

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 01.11.2011)..... 65

Enrolment for proficiency level raising courses 67

The list of articles and other materials published in "Ukrainian metrological journal" in 2011 69

Alphabetical index of contributors 72