

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

Журнал видається з 1995 р.

Економічні та організаційні питання метрології

*А.С. Дудолад, Л.Н. Красноха, П.И. Неежмаков, А.В. Прокопов, В.В. Скляр-
ров.* Учет экономических факторов при анализе роли государственных
первичных эталонов в метрологической системе Украины 3
Б.Ф. Марков. Национальная эталонная база. Состояние и перспек-
тивы развития 7



Загальна та законодавча метрологія

А.Г. Івков, Є.Ю. Щур. Результаты досліджень метрологічних характе-
ристик автоматичного дозатора графітової печі атомно-абсорбційного
спектрометра SOLAAR M6 DUAL ZEEMAN..... 12



Вимірювання часу та частоти

Э.А. Корецкий. Применение модели авторегрессии для ведения на-
циональной шкалы времени Украины UTC(UA) 21



Вимірювання в електриці та радіоелектроніці

В.В. Паракуда, В.П. Чалий, Т.М. Ільницька, І.Г. Кізілівський. Простежу-
ваність результатів вимірювання потужності ультразвуку 24
С.В. Петров, А.В. Ерисов. Повышение точности измерения магнит-
ных моментов аппаратуры космического назначения 28
В.В. Князев, И.А. Постельник. Измерение эффективности экраниро-
вания электрического поля корпусами авионики в СВЧ-диапазоне 31
А.В. Букин, Е.М. Васильева, В.Г. Сугак. Экспериментальная щелевая
антенна с изменяемой поляризацией на излучение и прием в составе
макета георадара дециметрового диапазона 34



Вимірювання теплофізичних величин та температури

Е.П. Иванова. Метрологическое обеспечение температурных измере-
ний при калибровке скважинных манометров 38
Д.А. Чупис. Определение динамических характеристик термопреоб-
разователей скорости и температуры в динамических условиях... 43



Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

*Б.В. Гринев, О.В. Зеленская, В.Р. Любинский, Л.И. Мицай, Н.И. Мол-
чанова, В.А. Тарасов.* Определение относительного светового выхода
стрипов на основе пластмассовых сцинтилляторов..... 46



Вимірювання механічних величин

А.В. Омельченко, В.Ф. Болюх, А.И. Винниченко, Ю.А. Короткий. Мо-
делирование вертикальных автосейсмических колебаний фундамента
баллистического гравиметра..... 50



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

Ю.В. Кузьменко, С.В. Чередищенко, Е.А. Зайцева, Е.Н. Грищенко. Опыт про-
ведения поверки узлов учета нефтепродуктов на месте эксплуатации.. 55
Ю.В. Кузьменко, В.В. Онушко, А.М. Рак, І.В. Щупак. Щодо повірки
витратомірів-лічильників на природному газі 58



Інформаційні технології та системи

О.М. Кричевець. Дослідження обчислювальних каналів вимірюваль-
них систем у представленні ймовірнісних автоматів..... 61



Інформація

25-та Генеральна конференція з мір та ваг 64
40-е засідання Научно-технічної комісії по метрології..... 65
11-те засідання Технічного комітету СОOMET ТК 4 "Інформація
та навчання" 67
Рекомендації ІХ Міжнародної науково-технічної конферен-
ції "Метрологія и измерительная техника" (Метрологія – 2014) 69
Оголошення про набір на курси підвищення кваліфікації фахівців 71
Перелік статей та інших матеріалів, опублікованих в "Українському
метрологічному журналі" у 2014 році 73
Алфавітний покажчик авторів статей 76

Головний редактор:
О.С. Дудолад, 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, 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.
Б.Ф. Марков, канд. техн. наук, доц.
І.О. Мель
Л.А. Назаренко, д-р техн. наук, проф.
Г.Ю. Народницький, д-р техн. наук,
ст. наук. співр.
П.І. Несжмаков, д-р техн. наук, доц.
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 № 11 від 29.12.2014 р.).

Відповідальний редактор Л.Д. Камишанова
Літературний редактор Н.О. Мірошніченко
Комп'ютерна верстка і дизайн
О.В. Тростянюк

Підписано до друку 30.12.2014 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, 2014

Contents

Economical and organizational matters of metrology

A.S. Dudolad, L.N. Krasoha, P.I. Neezhmakov, A.V. Prokopov, V.V. Sklyarov. Accounting of economic factors while analyzing the role of national primary measurement standards in the metrological system of Ukraine. . . 3
B.F. Markov. National measurement standard base. Current state and future development 7

General and legislative metrology

A.G. Ivkov, E.U. Schur. Results of investigations of metrological characteristics of the automatic dosing device of the graphite atomic-absorbic spectrometer SOLAAR M6 DUAL ZEEMAN 12

Time and frequency measurements

E.A. Koretskiy. Using of autoregression for conducting of the national time scale of Ukraine UTC(UA) 21

Measurements in electricity and radioelectronics

V.V. Parakuda, V.P. Chalyy, T.M. Ilnytska, I.G. Kizlivskyy. Traceability of results of ultrasound power measurement 24
S.V. Petrov, A.V. Yerisov. Increasing of the efficiency of the measurements of the equipment of aerospace purpose 28
V.V. Knyazev, I.A. Postelnik. Measurement of the sensing efficiency of the electric field with the avionik casings in the microwave frequency range 31
A.V. Bukin, Ye.M. Vasylyeva, V.G. Sugak. Experimental gap antenna with the changed polarization for radiation and receipt in the content of the layout of the grp of the decimetral range 34

Thermophysical and temperature measurements

Ye.P. Ivanova. Metrological provision of thermometry at callibration of subsurface pressure gauges 38
D.A. Chupis. Determination of velocity and temperature thermoelements dynamic characteristics in dynamic conditions. 43

Measurements of optical and optical-physical values

B.V. Grinev, L.I. Mitsai, O.V. Zelenskaya, V.R. Lyubinskiy, N.I. Molchanova, V.A. Tarasov. Determination of the relative light output of strips on the basis of plastic scintillators. 46

Measurements of mechanical values

A.V. Omelchenko, V.F. Boluch, A.I. Vinnichenko, Yu.A. Koroltkiy. Modeling of vertical auto-seismic oscillations of the basement of the ballistic gravimeter. 50

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

Yu.V. Kuzmenko, S.V. Cherednichenko, Ye.A. Zaitseva, Ye.N. Grischenko. The experience of performance of the check of the oil products account points at the site of operation 55
Yu.V. Kuzmenko, V.V. Onushko, A.M. Rak, I.V. Shchupak. On verification of flow rate meters on natural gas 58

Information technologies and systems

O.M. Krichevets. Research of computing channels of measuring systems represented in terms of probabilistic automation 61

Information

25th General Conference on Weights and Measures. 64
40th Meeting of Scientific and Technical commission on metrology . . . 65
11th Meeting of COOMET Technical Committee TC 4 "Information and training" 67
Recommendation of IX International scientific and technical conference "Metrology and measurement techniques" ("Metrology – 2014") 69
Enrolment for proficiency level raising courses. 71
The list of articles and other materials published in "Ukrainian metrological journal" in 2014 73
Alphabetical index of contributors 76