

УКРАЇНСЬКИЙ МЕТРОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

Науково-
технічне
видання



ВИПУСК 4 2000

ЗМІСТ

Матеріали III Міжнародної науково-технічної конференції “Метрологія в електроніці – 2000”

Ю.Ф.Павленко	Метрологія в електроніці: тенденції і перспективи розвитку	5
Ю.Нимейер, Г.С.Сидоренко, Ю.Ф.Павленко, В.В.Анікін, А.І.Колбасин, В.І.Огарь, Е.І.Крилошанський	Исследование эталонов напряжения на эффекте Джозефсона: итоги работы украинской группы по международному проекту TRANSFORM	9
В.П.Себко, Б.М.Горкунов, Н.Н.Сиренко, Е.Н.Будюк	Теоретические основы и практическое использование электромагнитных многопараметровых методов и устройств для контроля изделий	14
В.Н.Чинков	Цифровая обработка сигналов в измерительной технике: методические основы оценки погрешностей	18
А.І.Колбасин	Физическая величина и неопределенность измерений	21
А.В.Прокопов	Погрешность, неопределенность и проблема моделирования в теории измерений	23
Б.Ф.Марков	Пути внедрения понятия “неопределенность измерения” в метрологическую практику	28
Н.І.Кравченко, Г.С.Сидоренко, В.А.Стрелец	Создание двухмодового гелий-неонового лазера с СВЧ-возбуждением	31
В.П.Середний, Ю.А.Шевелєв	Расчет волноводного тройника	34
Р.М.Джала	Безконтактні вимірювання струму з корекцією відстані	38

Вимірювання часу та частоти

Ю.І.Евдокименко	Измерение энергетического спектра фазовых флуктуаций мер частоты вблизи несущей	41
-----------------	---	----

Вимірювання теплофізичних величин та температури

<i>В.І.Чепіжко</i>	Установки РТГ-95 і РТІ-95 для реалізації реперних значень температури плавлення галію та температури тверднення індію за шкалою МТШ-90	44
--------------------	--	-----------

Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин

<i>Л.А.Назаренко</i>	Еталонна фотометрія	48
<i>Н.Г.Кокодий</i>	Измерение формы импульса оптического излучения с использованием решения обратной задачи теплопроводности	53
<i>В.Л.Каштаньер, А.Д.Купко, Н.А.Семенова</i>	Влияние аппаратной функции монохроматора на точность спектрорадиометрических измерений	57

Стандартні зразки складу та властивостей речовин і матеріалів

Перелік державних стандартних зразків України (ДСЗУ), розроблених і затверджених у 2000 р. (червень – грудень)	62
--	-----------

Інформація

III Международная научно-техническая конференция “Метрология в электронике – 2000”	63
Семинар-совещание “Проблемы метрологического обеспечения измерения времени и частоты”	64
I Всеукраинский научно-методический семинар “Проблемы метрологического обеспечения измерений ионизирующих излучений и ядерных констант”	65
Заседание рабочей группы Совета метрологов Госстандарта Украины	66
Перелік засобів вимірювальної техніки, які занесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні на підставі результатів державних випробувань (липень – листопад 2000 р.)	67
Перелік статей та інших матеріалів, опублікованих в “Українському метрологічному журналі” у 2000 р.	70

CONTENTS

The materials of III International scientific & technical conference “Metrology in Electronics – 2000”

<i>Y.F.Pavlenko</i>	Metrology in electronic: tendency and the perspectives of development	5
<i>Y.Nimeyer, G.S.Sdorenko, Y.F.Pavlenko, V.V.Anikin, A.I.Kolbasin, V.I.Ogar, Y.I.Kriloshansky</i>	The investigation of the voltage standards on josephson effect: the results of ukrainian group work on the international project transform	9
<i>V.P.Sebko, B.M.Gorkunov, N.N.Sirenko, E.N.Budyuk</i>	Theoretical bases and practical use of electromagnetic many-parameter methods and devices for items control	14
<i>V.N.Chynkov</i>	Digital processing of signals in measurement technique: methodical bases of errors estimation	18
<i>A.I.Kolbasin</i>	The physical quantity and uncertainty of measurements	21
<i>A.V.Prokopov</i>	Error, uncertainty and the problem of modelling in the theory of measurement	23
<i>B.F.Markov</i>	The ways of introduction of the notion “measurement uncertainty” into metrological practice	28
<i>N.I.Kravchenko, G.S.Sdorenko, V.A.Srelets</i>	Realisation of two-mode He-Ne laser with SHF-excitation	31
<i>V.P.Seredny, Y.A.Shevelev</i>	The computation of waveguide T-joint	34
<i>R.M.Dzhala</i>	Non-contact measurements of current with distance correction	38

Time and frequency measurements

<i>Y.I.Yevdokimenko</i>	Measurement of energy spectrum of phase fluctuations of frequency measures near the carrier frequency	41
-------------------------	---	-----------

Thermophysical and temperature measurements

<i>V.I.Chepizhko</i>	Installation PTG-95 and PTI-95 for realization of bench-mark values of gallium melting point and indium hardening temperature according to ITS-90	44
----------------------	---	-----------

Measurements of optical and optical-physical values

<i>L.A.Nazarenko</i>	Standard photometry	48
<i>N.G.Kokodiy</i>	Measurement of optical radiation pulse shape using solving the reverse problem of heat conduction	53
<i>V.L.Kastanier, A.D.Kupko, N.A.Semyonova</i>	Influence of the slit function of monochromator on the accuracy of spectroradiometric measurements	57

Reference materials

The list of the State standard samples of Ukraine (SSSU) elaborated and confirmed in the year 2000 **62**

Information

III International scientific & technical conference “Metrology in electronics – 2000” **63**

The meeting-seminar “The problems of metrological assurance of time and frequency measurement” **64**

I All-Ukrainian scientific & methodical seminar “The problems of metrological assurance of ionizing radiations and nuclear constants measurement ” **65**

The session of the working group of the Council of metrologists of Derzstandart of Ukraine **66**

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 in 2000 (July – November) **67**

The list of articles and other materials published in “Ukrainian metrological journal” in 2000 **70**