

# УКРАЇНСЬКИЙ МЕТРОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

Науково-  
технічне  
видання



ВИПУСК 2 2000

## ЗМІСТ

### **Вимірювання часу та частоти**

<i>А.В.Прокопов, Е.В.Ремаев</i>	Рефракционные ограничения точности двухволновой спутниковой лазерной дальнометрии	<b>5</b>
<i>А.И.Горб, О.А.Криволапов</i>	Элементная база аппаратуры потребителей спутниковых радионавигационных систем	<b>9</b>

### **Вимірювання електричних та магнітних величин**

<i>Л.М.Любчик, В.П.Себко, А.В.Сиренко, И.И.Москаленко</i>	Погрешности одновременных измерений многих параметров изделий	<b>14</b>
<i>В.В.Деятярьов</i>	Похибка вимірювання магнітних моментів тесеральної гармоніки квадрупольної складової поля	<b>17</b>
<i>А.Ю.Палагин, В.Н.Привалов, И.И.Соколовский, В.Ю.Скосарь</i>	Измерение гидрофильности сепараторов для химических источников тока	<b>20</b>

### **Вимірювання в радіоелектроніці**

<i>В.Н.Чинков, В.А.Тищенко</i>	Методы оптимизации характеристик узкополосных фильтров для спектрального анализа случайных сигналов	<b>23</b>
<i>С.В.Бутакова</i>	Об учете нелинейности шкалы СВЧ-радиометра	<b>27</b>

### **Вимірювання оптичних та оптико-фізичних величин**

<i>Л.А.Назаренко</i>	Эталонна фотометрія	<b>33</b>
<i>Л.А.Назаренко, В.И.Ползвой, А.Д.Купко, А.В.Куликова, В.Г.Павловский</i>	Оптимизация конструкции диффузной интегрирующей сферы и способа измерения спектральных коэффициентов отражения	<b>40</b>
<i>А.Д.Купко, Н.А.Семенова</i>	Искажение спектра излучения простейшими оптическими элементами	<b>44</b>

<i>А.С.Литвиненко, О.В.Прусихин</i>	Об одном свойстве эллипса	<b>48</b>
<i>Н.В.Гурьев</i>	Сличение неселективного пленочного радиометра АП-300 с самокалибрующимся фотодиодом фирмы “НАМАМАТСУ”	<b>50</b>

### ***Вимірювання механічних величин***

<i>В.Вюрцнер, К.Геррманн</i>	Актуальные проблемы метрологического обеспечения измерений твердости	<b>54</b>
------------------------------	--	-----------

### ***Інформаційно-вимірювальні системи***

<i>К.И.Диденко, С.И.Кондрашов, В.Н.Балев</i>	Контроль статических и динамических параметров одного типа измерительных каналов	<b>59</b>
--	--	-----------

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

Перелік державних стандартних зразків України (ДСЗУ), розроблених і затверджених у 2000 р.	<b>63</b>
--	-----------

### ***Інформація***

Десятое заседание Комитета КОOMET	<b>64</b>
Одиннадцатое заседание научно-технической комиссии по метрологии	<b>64</b>
Урочисте засідання, присвячене 125-річчю Міжнародної метричної конвенції	<b>65</b>
Науково-методичний семінар “Проблеми метрологічного забезпечення температурних та теплофізичних вимірювань”	<b>66</b>
Науково-методичний семінар-нарада “Проблеми метрологічного забезпечення оптичних та оптико-фізичних вимірювань”	<b>67</b>
Нормативні документи Державної служби єдиного часу і еталонних частот	<b>68</b>
Перелік засобів вимірювальної техніки, які занесені до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні на підставі результатів державних випробувань (березень – травень 2000 р.)	<b>69</b>

## CONTENTS

### *Time and frequency measurements*

A.V.Prokopov, E.V.Remayev	Refraction limitations of precision of two-wave satellite laser ranging	<b>5</b>
A.I.Gorb, O.A.Krivotlapov	The element base of the equipment of satellite navigation systems users	<b>9</b>

### *Measurements of electric and magnetic parameters*

L.M.Lyubchic, V.P.Sebko, A.V.Srenko, I.I.Moskalenko	Errors of simultaneous measurements of many parameters of articles	<b>14</b>
V.V.Degtyaryov	The error of measurement of magnetic moments of tesseral harmonic of the field	<b>17</b>
A.Y.Palagin, V.N.Privalov, I.I.Sokolovsky, V.Y.Skosar	The measurement of wetting ability of separators for current chemical sources	<b>20</b>

### *Measurements in radioelectronics*

V.N.Chinkov, V.A.Tishchenko	Methods of optimization of the characteristics of narrow-band filters for the spectral analysis of casual signals	<b>23</b>
S.V.Butakova	On taking into account of shf radiometer scale non-linearity	<b>27</b>

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

L.A.Nazarenko	Standard photometry	<b>33</b>
L.A.Nazarenko, V.I.Polevoy, A.D.Kupko, A.V.Kulikova, V.G.Pavlovsky	Optimization of structure of diffusion integrating sphere and the method of spectral reflectances measurement	<b>40</b>
A.D.Kupko, N.A.Semyonova	Distortion of radiation spectrum by the simplest optical elements	<b>44</b>
A.S.Litvinenko, O.V.Pruskhin	About one property of ellipse	<b>48</b>
M.V.Guriev	Comparison of non-selective film radiometer АПІ-300 with self-calibrating photodiode of the company "HAMAMATSU"	<b>50</b>

### *Measurements of mechanical values*

W.Würzner, K.Herrmann	Actual problems of metrological assurance of hardness measurements	<b>54</b>
-----------------------	--	-----------

### *Information measurement systems*

K.I.Didenko, S.I.Kondrashov, V.N.Balev	The control of static and dynamic parameters of measurement channels of the same type	<b>59</b>
---	---	-----------

## *Reference materials*

The list of the State standard samples of Ukraine (SSSU) elaborated and confirmed in the year 2000 **63**

## *Information*

The tenth session of COOMET Committee **64**

The eleventh session of the scientific & technical commission on metrology **64**

The solemn meeting dedicated to the 125<sup>th</sup> anniversary of the International Convention on Metre **65**

Scientific & methodical seminar “The problems of metrological assurance of temperature and thermophysical measurements” **66**

Scientific & methodical seminar-meeting “The problems of metrological assurance of optical and optical & physical measurements” **67**

The normative documents of the State service of united time and standard frequencies **68**

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 (March – May 2000) **69**