



## ЗМІСТ



### ЗАГАЛЬНА ТА ЗАКОНОДАВЧА МЕТРОЛОГІЯ

- Условные средние риски, их место и роль в структуре контроля *А.Д.Большевцев, Л.А.Большевцева, Л.Б.Быстрицкая, В.А.Шлыков* 5
- Основы построения фрактальных методов анализа результатов измерений в хаусдорфовом пространстве *Ю.П.Мачехин* 10
- Составление бюджета неопределенности нескольких групп прямых измерений *И.П.Захаров* 15



### ВИМІРЮВАННЯ ЧАСУ ТА ЧАСТОТИ

- Совместное влияние тропосферы и ионосферы Земли на точность фазовых измерений, осуществляемых с помощью ГНСС *А.И.Горб, А.В.Прокопов, Е.В.Ремаев, О.А.Ремаева* 19
- Измерения частот и частотных характеристик источников колебаний *А.С.Клейман, Т.А.Усенко, П.А.Кравченко* 22



### ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ ВЕЛИЧИН

- До питань метрологічного забезпечення автоматизованого вимірювання та обліку електричної енергії між суб'єктами енергоринку *Б.Д.Колпак, М.Ф.Наталюк, О.М.Кричевець, В.В.Арбузов, І.Б.Демків* 26



### ВИМІРЮВАННЯ В РАДІОЕЛЕКТРОНІЦІ

- Оценка методических погрешностей вычисления статистических характеристик эргодических случайных сигналов *В.Н.Чинков* 30



### ВИМІРЮВАННЯ ОПТИЧНИХ ТА ОПТИКО-ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

- Особенности разработки ультрафиолетового радиометра *Б.Г.Шабашкевич* 34
- Преобразование тонкопроволочным платиновым болометром непрерывной мощности лазера на длине волны 10,6 мкм *В.М.Кузьмичев, С.В.Погорелов, П.Коонс* 39



## **ВИМІРЮВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЕЛИЧИН**

Метрологические аспекты проблемы учета вертикально-го градиента гравитационного поля в гравиметрии *Г.С.Сидоренко, О.Н.Мирошниченко* **42**



## **ВИМІРЮВАННЯ ПОТОКУ, ВИТРАТ, РІВНЯ, ОБ'ЄМУ РЕЧОВИН ТА ТИСКУ**

Система вимірювання витрати та об'єму газу на основі зміни статистичних характеристик шуму контролюваного середовища *О.П.Пашкевич, С.І.Мельничук* **47**

Методологічні новації повірочної схеми в галузі вимірювання витрати та кількості рідини *Н.І.Косач* **50**



## **НА ДОПОМОГУ МЕТРОЛОГУ-ПРАКТИКУ**

Комплект пристосувань для контролю діафрагм звууючих пристроїв *Є.Б.Ігнат'єв* **53**



## **МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО**

Еволюція вимог до метрології **56**



## **ІНФОРМАЦІЯ**

15-те засідання Комітету СООМЕТ **61**

Конкурс “Лучший молодой метролог СООМЕТ” **63**

12-й Международный метрологический конгресс **64**

Міжнародний спільний симпозиум ТК 1 і ТК 7 ІМЕКО “Метрологія і вимірювальна освіта в еру Інтернет” **65**

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 01.10.2005) **66**

Письмо в редакцию. О статье И.И.Горбаня “Случайность, гиперслучайность, хаос и неопределенность” **67**

## CONTENTS



### **GENERAL AND LEGISLATIVE METROLOGY**

- Conventional mean risks, their place and part in the structure of control *A.D.Bolychevtsev, L.A. Bolychevtseva, L.B.Bystritskaya, V.A.Shlykov* **5**
- The bases of construction of fractal methods of the analysis of the measurements results in hausdorff space *Y.P.Machekhin* **10**
- Compiling the uncertainty budget of several groups of direct measurements *I.P.Zakharov* **15**



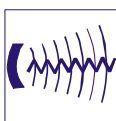
### **TIME AND FREQUENCY MEASUREMENTS**

- The joint influence of troposphere and ionosphere of the Earth on the precision of phase measurements, which are realized by means of GNSS *A.I.Gorb, A.V.Prokopov, Ye.V.Remayev, O.A.Remayeva* **19**
- Measurements of frequencies and frequency characteristics of oscillation sources *A.S.Kleiman, T.A.Usenko, P.A.Kravchenko* **22**



### **MEASUREMENTS OF ELECTRIC AND MAGNETIC PARAMETERS**

- To the questions of metrological assurance of the automated measurement and account of electric energy between subjects of the power market *B.D.Kolpak, M.F.Natalyuk, O.M.Krichevets, V.V.Arbuzov, I.B.Demkiv* **26**



### **MEASUREMENTS IN RADIOELECTRONICS**

- Estimation of methodical errors of calculation of the statistical characteristics of ergodic random signals *V.N.Chinkov* **30**



### **MEASUREMENTS OF OPTICAL AND OPTICAL-PHYSICAL VALUES**

- Features of development of ultra-violet radiometer *B.G.Shabashkevych* **34**
- Transformation of laser continuous power with fine-wire platinum bolometer at wavelength of 10,6  $\mu\text{m}$  *V.M.Kuzmichev, S.V.Pogorelov, P.Koons* **39**



## **MEASUREMENTS OF MECHANICAL VALUES**

Metrological aspects of the problem of the gravitational field vertical gradient taking into account in gravimetry *G.S.Sidorenko, O.N.Miroshnichenko* **42**



## **MEASUREMENTS OF FLOW, CONSUMPTION, LEVEL, VOLUME OF SUBSTANCES AND PRESSURE**

The system of gas flow and volume measurement on the basis of the change of the statistic characteristics of the controlled environment noise *O.P.Pashkevych, S.I.Melnichuk* **47**

The methodological innovations of the verification scheme in the field of measurement of liquid flow and amount *N.I.Kosach* **50**



## **FOR HELP TO A METROLOGIST-PRACTICAL WORKER**

The set of equipment for control of comparing device membrans *Ye.B.Ignatiev* **53**



## **INTERNATIONAL COOPERATION**

Evolving demands for metrology **56**



## **INFORMATION**

The 15-th session of COOMET Committee **61**

The competition “The best young metrologist of COOMET” **63**

The 12-th International metrological congress **64**

TC 1 and TC 7 international joint symposium IMEKO “Metrology and measurement education in the era of Internet” **65**

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 01.10.2005 ) **66**

The letter to the editorial office. About I.I.Gorban’s article “Randomness, hyperrandomness, chaos and uncertainty ” **67**