

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

	стр.		page
ПРИВЕТСТВИЕ.....	7	CONGRATULATIONS.....	7
I. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ		I. MEASUREMENT RESULTS ANALYSIS	
Warsza Z. L.		Варша З. Л.	
Evaluation of the type A uncertainty in measurements with autocorrelated observations.....	9	Оценка неопределенности измерений типа А с автокорреляцией наблюдений.....	9
Глухова Н.В.		Glukhova N.V.	
Применение методов фликкер шумовой спектроскопии для обработки сигналов измерительной информации.....	14	Using of the flicker noise spectroscopy methods for information measurement signal processing.....	14
Григоренко И.В., Чунихина Т.В.		Grigorenko I.V., Chunikhina T.V.	
Применение тестовых методов повышения точности преобразователей в измерительных системах.....	21	Using of the test methods of the converters' accuracy increasing in the measuring systems.....	21
Левин С.Ф.		Levin S.F.	
Оценивание точности решений измерительных задач.....	27	The accuracy estimation for solution of measuring problems.....	27
Паляничко Д.А., Згуря В.И., Папуша Р.Г.		Palianychko D.A., Zgurya V.I., Papusha R.G.	
Применение робастных методов анализа данных при ограниченном числе наблюдений.....	34	Application of the robust data analysis methods with limited number of observations.....	34
II. АКУСТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ		II. ACCUSTIC AND MECHANIC MEASUREMENTS	
Єременко В.С., Галаган Р.М.		Eremenko V.S., Galagan R.M.	
Шляхи мінімізації сумарної похибки вимірювання швидкості ультразвуку в матеріалах з неоднорідною структурою.....	39	Ways to minimize the total error of ultra-sonic velocity measurements in materials with heterogeneous structure.....	39

**Кириченко И.А., Кашура А.Л.,
Кашура М.А.**

Диагностика состояния подшипниковых узлов безразборным методом..... 46

**Kirichenko I.A., Kashura A.L.,
Kashura M.A.**

Diagnostics of the bearing knots state with nondemountable method..... 46

**Кириченко И.А., Киреев А.Н.,
Кашура А.Л.**

Метод определения характеристик затухания ультразвука в поликристаллических материалах..... 50

**Kirichenko I.A., Kireev A.N.,
Kashura A.L.**

The method of determining the characteristics of ultrasound attenuation in polycrystalline materials. 50

Крюков О. М., Александров О. А.

Розробка та математичне моделювання засобу вимірювання імпульсного тиску в каналах стволів стрілецької зброї..... 55

Kryukov A.M., Aleksandrov A.A.

Development and mathematical modeling of the device for impulse pressure measuring in the barrel of small arms.... 55

**Туз Ю.М., Красковский О. П.,
Мосолаб О. О.**

Аналіз похибок системи вимірювання просторово-часових характеристик лінійних фазованих антенних решіток п'єзоелектричних перетворювачів..... 62

**Tuz Y.M., Kraskovskyi A.P.,
Mosolab A.A.**

Error for temporal-spatial analysis of system characteristics measurements of linear ultrasound phased arrays..... 62

III. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Волицький Р.О., Мاستило Р.Я.

Огляд будови та принципу роботи фокусного сенсора..... 67

Volytskyi R.O., Mastylo R.J.

Review of the structure and the principle of work of the focus sensor..... 67

Котляр Т. Ю.

Применение цифровых камер при проверке стеклянных штриховых мер длины.... 72

Kotliar T.Y.

Application of digital cameras for calibration of glass line scale..... 72

Шантир А.С.

Підвищення точності калібрування растрового електронного мікроскопа в нанометровому діапазоні вимірювання ... 76

Shantyr A.S.

Improving calibration accuracy of scanning electron microscope in nanometer measurement range..... 76

Следнева Н.М.

Комбинированный метод распознавания рукописных цифр в почтовых индексах.... 82

Sledneva N.M.

Combined Method Of Recognition Of Handwritten Numbers In Zip Codes... 82

**IV. ТЕМПЕРАТУРНЫЕ
ИЗМЕРЕНИЯ**

**IV. TEMPERATURE
MEASUREMENTS**

Биличенко Ю.Н.

Измерение температуры с помощью оптических пирометров..... 86

Гоц Н.Є.

Системний підхід до характеризування точності процесу вимірювання температури за випромінням..... 89

Онищенко О.А., Мельникова Л.В.

Расчет коэффициента теплопроводимости малых холодильных установок..... 95

Кузнецов Д.Н., Чупис Д.А.

Моделирование метрологических характеристик различных типов термоанемометров с термистором в качестве термочувствительного элемента..... 99

Олеськів Т.М., Яцук В.О.

Метрологічне забезпечення прецизійних вимірювачів різниці температур..... 106

Самченко Р.П., Стадник Б.І.

Аналітичний огляд волоконно-оптичних перетворювачів для точкового вимірювання температури медичних нанокompозитів в процесі їх індукційного нагріву ... 110

**Оборский Г.А., Ковальков В.И.,
Слободяник П.Т.**

О совершенствовании лабораторного практикума при изучении современных средств измерения..... 118

Bilichenko Y.N.

Temperature measurement with an optical pyrometer..... 86

Hots N.J.

Systematic approach to characterize the accuracy of temperature radiation measurement..... 89

Onishchenko O.A., Melnikova L.V.

Calculation factor of thermal passableness of the small Refrigeration units.... 95

Kuznetsov D.N., Chupis D.A.

Metrological characteristics simulation for the different types of the heat-loss anemometers with the thermistor as a sensitive element..... 99

Oleskiv T.M., Yatsuk V.O.

Metrology assurance of temperature difference precision devices..... 106

Samchenko R.P., Stadnyk B.I.

Review of fiber optic sensors for point temperature measurement during induction heating of medical nanocomposites..... 110

**Oborsky G.A., Kovalkov V.I.
Slobodijanik P.T.**

About perfection of laboratory practical work at study of modern facilities of measuring..... 118

V. ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

V. MEASUREMENT OF ELECTRICAL CIRCUITS

Войтенко В.А.

Метод измерения индуктивности обмотки статора явнополюсного синхронного двигателя по продольной и поперечной осям обмотки возбуждения..... 121

Voytenko V.A.

Explicit-pole synchronous motor stator winding inductance measurement method applied to longitudinal and transversal axes of excitation winding..... 121

**Волков О.О., Захаров И.П.,
Петрухина К.Ю.**

Оценивание неопределенности измерений при поверке (калибровке) мер электрического сопротивления методом замещения..... 125

**Volkov O.O., Zakharov I.P.,
Petrukhina K.Y.**

Evaluation of the measurement uncertainty in the verification (calibration) of electric resistance measures by the method of replacement 125

**Кучерук В.Ю., Севастьянов В.М.,
Маньковська В.С.**

Перетворювач опорю в напругу з використанням RL–діодного генератора хаотичних коливань..... 129

**Kucheruk V.Y., Sevastyanov V.M.,
Mankovska V.S.**

Resistance to voltage converter using RL–diode generators of chaotic oscillations..... 129

Леськів М.Р., Походило Є.В.

Аналіз параметрів імітансних первинних перетворювачів..... 134

Leskiv M.R., Pokhodylo J.V.

Analysis of immittance primary converters parameters..... 134

Хома Ю.В.

Концепція побудови частотних аналізаторів імпедансу з покращеними метрологічними характеристиками..... 137

Khoma Y.V.

Design concept of network analyzers with improved metrological characteristics..... 137

**Шевкун С.Н., Сурду М.Н.,
Добролюбова М.В.**

Особенности оценки погрешности сравнения импедансов в вариационных мостах компараторах..... 145

**Shevkun S.N., Surdu M.N.,
Dobroliubova M.V.**

Features of error estimation for the comparison of impedances in automatic quadrature bridges..... 145

VI. ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ

VI. MEASUREMENT OF SIGNALS

**Tuz Y.M., Oulianova A.A.,
Arhipova A.O.**

Wideband wattmeter of transfer power without self consumption error..... 150

**Туз Ю.М., Ульянова А.А.,
Архіпова А.О.**

Широкополосний ватметр прохідної потужності без похибки від власного споживання..... 150

Chen Xin, Nikitenko O.M., Ruzhentsev I.V.	Чень Синь, Никитенко О.М., Руженцев И.В.
Anode system quality factors of crossed- field devices..... 154	Показатели качества анодной систе- мы приборов со скрещенными по- лями..... 154
Братченко Г.Д., Скачков В.В., Кушнир И.В.	Bratchenko G.D., Skachkov V.V., Kushnir I.V.
Метод измерения нелинейных фазовых искажений широкополосного линейно- частотно-модулированного радио- импульса..... 158	Method of measuring of nonlinear phase distortions of wideband chirp radio pulse..... 158
Левин С.Ф., Мурзаханов З.Г.	Levin S.F., Murzahanov Z.G.
Детектор гравитационного излучения двойных пульсаров..... 164	The detector of gravitational radiation of double pulsars..... 164
Паляничко Ж.М., Літвіх В.В.	Palianychko Zh.M., Litvih V.V.
Дослідження лінійного перетворювача середньоквадратичної напруги зі взаємо- зворотними квадраторами з використан- ням багатofункціонального пристрою збору даних national instruments pci 6221..... 169	Investigation of a linear rms voltage converter with mutually inverse quad units using national instruments multi- function data acquisition device pci 6221..... 169
Оборский Г.А., Ковальков В.И., Тихенко В.Н.	Oborsky G.A., Kovalkov V.I., Tichenko V.N.
Функциональные устройства сравнения напряжений компенсационных измери- тельных систем..... 173	About perfection of laboratory practi- cal work at study of modern facilities of measuring..... 173
VII. ИЗМЕРЕНИЕ ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН	VII. MEASUREMENT OF PHYSICAL AND CHEMICAL QUANTITIES
Величко О.Н, Коломиец Л. В., Гордиенко Т. Б.	Velichko O. N., Kolomiets L.V., Gordienko T. B.
Нормативное обеспечение технических регламентов на средства измерений, гармонизированных с европейскими директивами..... 178	Regulatory provision of technical regulations for measuring tools, har- monized to the European direc- tive..... 178
Захаров И.П., Шевченко Е.Н., Коленко А. В.	Zakharov I.P., Shevchenko E.N., Kolenko A.V.
Оценивание неопределенности измере- ний при определении высшей теплоты сгорания, вычисление низшей теплоты сгорания твердого минерального топлива. 188	Measurement uncertainty evaluation at determination of higher combustion heat and calculation lower heating value in solid mineral fuel..... 188

Малик О.В., Столярчук П.Г.	Malyk O.V., Stolyarchuk P.G.
Система виявлення зайвої води у молоці..... 194	System of detection of excess water in milk 194
Долішня Н.Б., Витвицька Л.А., Піндус Н.М	Dolishnia N.B., Vytvytska L.A., Pindus N.M.
Підвищення точності вимірювання витрати газу турбінними лічильниками з врахуванням характеристик потоку та конструктивних особливостей турбіни... 198	An improvement of accuracy of the gas flow measurement with turbine meters taking into account characteristics and design features of the impeller..... 198
Костенко В. Л., Проскурін М. П.	Kostenko V. L., Proskurin N.P.
Розробка та моделювання інфрачервоного оптоелектронного датчика з імпульсним вихідним сигналом..... 205	Development and modeling of the infrared optoelectronic sensor with impulse output signal..... 205
VIII. ИЗМЕРЕНИЕ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	
VIII. MEASUREMENT AND QUALITY MANAGEMENT OF PRODUCT	
Бубела Т.З.	Bubela T.Z.
Концептуальні засади створення фахових систем вимірювання якості..... 210	Conceptual principles of developing professional quality measurement systems..... 210
Кучеренко В.Л.	Kucherenko V.L.
Автоматизована виробнича технологія ремонту для забезпечення якості експлуатації медичного діагностичного обладнання..... 216	Computer-aided production repairing technology to provide medical diagnostic equipment quality of exploitation.... 216
Шпак О.І., Столярчук П.Г., Юзевич В.М.,	Shpak O.I., Stolyarchuk P.G., Yuzevych V.M.
Розроблення методики експрес-контролю якості дизельного палива..... 221	Development of rapid method for quality control of diesel fuel..... 221
Самойліченко О.В., Мокійчук В.М.	Somoilichenko O.V., Mokiichuk V.M.
Валідація аналітичних методик як невід'ємна частина забезпечення якості результатів випробувань..... 228	Validation of an analytical procedures as integral part of testing results quality assurance..... 228

**IX. АВТОМАТИЗАЦИЯ
МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

**IX. AUTOMATION
OF METROLOGICAL WORK**

**Дегтярев А.В., Запорожец О.В.,
Овчарова Т.А.**

**Degtyarev A.V., Zaporozhets O.V.,
Ovcharova T.A.**

Адаптивная система компенсации нелинейности функции преобразования измерительных устройств на базе трехслойного персептрона..... 235

Adaptive system for the measuring device nonlinearity compensation based on triple-layer perceptron..... 235

Козлов Ю.В., Козлова Г.М.

Kozlov Y.V., Kozlova A.N.

Автоматизоване робоче місце метролога підприємства..... 242

Workstation of enterprise metrologist.. 242

**Кошовий М. Д., Чуйко О. С.,
Костенко О. М.**

**Koshevoy M.D., Chuyko A.S.,
Kostenko E.M.**

Алгоритм оптимізації композиційних планів експерименту методом послідовного наближення..... 249

Algorithm of composite plans optimization of experiment by the method of consecutive approach..... 249

**Тришкин В.Я., Мысов О.П.,
Лосихин Д.А.,**

**Trishkin V.Ya., Musov O.P.,
Losihin D.A.**

Автоматизированная система исследования алгоритмов управления..... 255

Automated system of control algorithms analysis 255

СПИСОК АВТОРОВ..... 261

THE AUTHORS LIST..... 262