

# ЗМІСТ

---

---

## ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРІЇ ВИМІРЮВАННЯ ТА ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

<i>Мотало Василь, Мотало Андрій, Стадник Богдан.</i> Метрологія, кваліметрія та кваліметричні вимірювання: теорія і практика .....	5
<i>Мотало Василь.</i> Аналіз шкал вимірювань.....	21
<i>Васілевський Олександр.</i> Оцінювання стандартної непевності типу “B” на основі складових адитивної та мультиплікативної похибок.....	36

## ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Стадник Богдан, Хома Володимир, Хома Юрій.</i> Розроблення та аналіз варіантів апаратної реалізації портативних частотних аналізаторів імпедансу.....	43
--	----

## ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ТЕПЛОВИХ ВЕЛИЧИН

<i>Кунець Ігор, Микитин Ігор.</i> Аналітичний огляд реперних точок температури .....	49
<i>Петровська Ірина, Івах Роман, Сопрунюк Анастасія.</i> Дослідження акустичних методів вимірювання температури в рідинах.....	53
<i>Дзіковська Юлія, Гоц Наталія.</i> Методика визначення тепловтрат будинку за результатами тепловізного дослідження .....	59
<i>Дорожовець Михайло, Бурдега Мар’яна.</i> Томографічний метод вимірювання просторового розподілу температури за результатами вимірювань опору лінійних резистивних перетворювачів.....	66

## ВИМІРЮВАННЯ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Хома Анна.</i> Дослідження методів знешумлення інтерферограми білого світла .....	74
--	----

## БІОМЕДИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА ПРИЛАДИ

<i>Бойко Тарас, Дух Христина.</i> Ризики харчового ланцюга біологічно активних добавок (на прикладі вітамінних додатків, що містять аскорбінову кислоту).....	81
<i>Міхалева Марина, Чурко Галина.</i> Дослідження електрофізичних параметрів олійних рідин в електромагнітному полі .....	89
<i>Чабан Олеся, Юзевич Лариса.</i> Моделювання та якість моніторингу діагностичних систем .....	92

## ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ

<i>Крайовський Володимир, Ромака Володимир, Стадник Юрій, Ромака Любов.</i> Дослідження термометричного матеріалу $\text{Hf Ni}_{1-x} \text{CO}_x \text{Sn}$ .....	99
<i>Крайовський Володимир, Ромака Володимир, Стадник Юрій, Ромака Любов, Андрій Горинь.</i> Дослідження термометричного матеріалу $\text{Zr}_{1-x} \text{CeNiSn}$ .....	107
<i>Гук Олександр, Дробенко Богдан.</i> Уточнений розрахунок на міцність захисних оболонок термоперетворювачів за умов експлуатації .....	114

### ОПТИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

<i>Паламар Михайло, Зелінський Ігор, Яворська Мирослава.</i> Пристрій для дистанційного вимірювання параметрів поверхонь рефлекторів антен.....	122
<i>Паламар Михайло, Чайковський Андрій, Лупенко Анатолій.</i> Інтелектуальний кутовий сенсор для антенних систем та його метрологічний аналіз .....	126

### СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

<i>Олеськів Ольга.</i> Багаторівнева метрологічна перевірка кіберфізичних систем.....	132
<i>Мідик Ігор, Столярчук Петро.</i> Систематизація показників якості у кваліметрії продукції овочівництва.....	137
<i>Бойко Тарас, Мельник Володимир.</i> Встановлення зв'язків між вимогами замовника та показниками виробу з використанням методу QFD та FUZZY LOGIC .....	147

### ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАНЬ У НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

<i>Рак Володимир.</i> Про використання сейсмічних хвиль Релея в охоронних системах .....	156
--	-----

# CONTENT

---



---

## GENERAL PROBLEMS OF MEASUREMENT THEORY AND MEASUREMENT DATA PROCESSING

<i>Motalo Vasyl, Motalo Andriy, Stadnyk Bohdan.</i> Metrology, qualimetry and qualimetric measurements: theory and praxis .....	5
<i>Motalo Vasyl.</i> Analysis of measurement scales.....	21
<i>Vasilevskiy Olexandr.</i> Estimation of the type B uncertainty based on components of additive and multiplicative errors .....	36

## MEANS FOR MEASURING ELECTRICAL AND MAGNET QUANTITIES

<i>Stadnyk Bohdan, Khoma Volodymyr, Khoma Yuriy.</i> Research and development of the ways of hardware implementation of portable frequency impedance analyzers.....	43
--	----

## MEANS FOR MEASURING THERMAL QUANTITIES

<i>Kunets Ihor, Mykytyn Ihor.</i> Analytical review of the temperature fixed points.....	49
<i>Petrovska Iryna, Ivakh Roman, Soprunyuk Anastasiya.</i> Research of acoustic methods for temperature measurement in liquids.....	53
<i>Dzikovska Yuliya, Hots Natalya.</i> Technique of determination of thermal loses in a house using thermal imaging camera .....	59
<i>Dorozhovets Mykhaylo, Burdeha Maryana.</i> The tomographic method for measuring 3-D temperature distribution based on measurement of resistance of linear resistive converters.....	66

## MEASUREMENT OF NONELECTRIC QUANTITIES

<i>Khoma Anna.</i> Research the methods for noise reduction of white light interferogram.....	74
---	----

## BIOMEDICAL MEASUREMENTS AND DEVICES

<i>Boyko Taras, Dukh Hrystyna.</i> Risks in food chain of biologically active dietary supplement (on example of vitamine supplements that contain cevitamic acid).....	81
<i>Mikhaleva Maryna, Churko Halyna.</i> Study of electrophysical parameters of oil liquids in an electromagnet field .....	89
<i>Chaban Olesya, Yuzevych Larysa.</i> Modelling and quality of diagnostic systems monitoring .....	92

## MEASURING CONVERTERS

<i>Krayovskyy Volodymyr, Romaka Volodymyr, Stadnyk Yuriy, Romaka Lyubov.</i> Study of thermoelectric material $\text{Hf Ni}_{1-x} \text{CO}_x \text{Sn}$ .....	99
<i>Krayovskyy Volodymyr, Romaka Volodymyr, Stadnyk Yuriy, Romaka Lyubov, Horyn Andriy.</i> Study of thermoelectric material $\text{Zr}_{1-x}\text{CeNiSn}$ .....	107
<i>Guk Olexandr, Drobotenko Bohdan.</i> Improved calculation and strength of thermowells during operation .....	114

**OPTICAL MEASUREMENTS**

*Palamar Mykhaylo, Zelinskyy Ihor, Yavorska Myroslava.* The device for remote measurements of parameters of antenna reflectors ..... 122

*Palamar Mykhaylo, Chaykovskyy Andriy, Lupenko Anatoliy.* Intellectual angle sensor for antenna systems and its metrological analysis ..... 126

**STANDARDIZATION AND CERTIFICATION**

*Oleskiv Olha.* Multilevel calibration of cyber-physical systems ..... 132

*Midyk Ihor, Stolyarchuk Petro.* Formation and classification of quality indices for qualimetric evaluation of production of vegetable growing ..... 137

*Boyko Taras, Melnyk Volodymyr.* Establishment of connections between customer demands and properties of a product using the method of QFD and FUZZY LOGIC ..... 147

**PROBLEMS OF MEASUREMENTS IN NATIONAL ECONOMY**

*Rak Volodymyr.* On the use of seismic Rayleigh waves in security systems ..... 156