

**ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА
ТА МЕТРОЛОГІЯ**

**MEASURING EQUIPMENT
AND METROLOGY**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

MEASURING EQUIPMENT AND METROLOGY

SCIENTIFIC JOURNAL

Editor-in-chief – Prof., Dr. Sc. Bohdan Stadnyk

Founded in 1965

Volume 79 Nomer 3

Lviv
Lviv Polytechnic Publishing House
2018

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВИМІРЮВАЛЬНА
ТЕХНІКА
ТА МЕТРОЛОГІЯ**

МІЖВІДОМЧИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

Відповідальний головний редактор – д-р техн. наук. проф. Б. І. Стадник

Видається з 1965 року

Том 79, випуск 3

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2018

Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 41 засідання від 26.02.2018 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.)

Входить до наукометричних баз Index Copernicus, CrossRef (DOI)

Редакційна колегія:

Богдан Стадник, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка"
(відповідальний головний редактор);

Валерій Дудикевич, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка"
(заступник відповідального головного редактора);

Михайло Дорожовець, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка"
(відповідальний секретар);

Ярослав Луцик, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";

Орест Івахів, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";

Микола Микійчук, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";

Тетяна Бубела, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";

Адам Ковальчик, проф., д-р техн. наук,
Жешувська політехніка (Польща);

Василь Паракуда, доц., канд. техн. наук,
Державний науково-дослідний інститут "Система";

Ігор Руженцев, проф., д-р техн. наук,
Харківський національний університет радіоелектроніки;

Леонід Назаренко, проф., д-р техн. наук,
ДНВО "Метрологія" (Харків);

Томас Фрільх, проф., д-р техн. наук,
Технічний університет Ільменау (Німеччина);

Богуслав Венцек, проф., д-р техн. наук,
Лодзька політехніка (Польща);

Святослав Яцишин, проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";

Євген Володарський, проф., д-р техн. наук,
Національний університет України "Київський
політехнічний інститут";

Василь Друзюк, доц., канд. техн. наук,
головний метролог УМГ "Львівтрансгаз";

Анатолій Саченко, проф., д-р техн. наук,
Тернопільський національний економічний університет

Bohdan Stadnyk, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
(editor-in-chief);

Valery Dudykevych, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
(vice-editor);

Михайло Дорожовець, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Yaroslav Lutsyk, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Orest Ivakhiv, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Mykola Mykyuchuk, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Tetiana Bubela, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Adam Kovalchuk, Prof., Dr. Sc.
Rzeszow Polytechnic, Poland;

Vasyl Parakuda, As.-Prof., PhD
State R&D Institute "System", Ukraine;

Ihor Ruzhentsev, Prof., Dr. Sc.
National University of Radioelectronics, Kharkiv, Ukraine;

Leonid Nazarenko, Prof., Dr. Sc.
SSRE "Metrology", Ukraine;

Thomas Fröhlich, Prof., Dr. Sc.
TU-Ilmenau, Germany;

Boguslav Vientsek, Prof., Dr. Sc.
Lodz Polytechnic, Poland;

Svyatoslav Yatsyshyn, Prof., Dr. Sc.
Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

Yevhen Volodarsky, Prof., Dr. Sc.
Kyiv Polytechnic National University, Ukraine;

Vasyl Druziuk, As.-Prof., PhD
Lvivtransgas, Ukraine;

Anatoly Sachenko, Prof., Dr. Sc.
Ternopil National University of Economy, Ukraine

Адреса редколегії:

Національний університет "Львівська політехніка",
вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів-13
E-mail: ivt@polynet.lviv.ua

ЗМІСТ

БІОМЕДИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА ПРИЛАДИ

<i>Хома Ю. В., Стадник Б. І., Микийчук М. М., Фріш С.</i> Методи і засоби вимірювання та комп'ютерного опрацювання біосигналів.....	5
---	---

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Дудикевич В. Б., Микитин Г. В., Опірський І. Р., Пащук О. В.</i> Комп'ютерний моніторинг вітропотенціалу: концептуальний підхід, система відбору параметрів вітрового потоку	17
---	----

ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ

<i>Бойко О. В., Голяка Р. Л., Готра З. Ю.</i> Сенсор різницевої температури на основі інтегруючого сигнального перетворювача.....	25
---	----

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ТЕПЛОВИХ ВЕЛИЧИН

<i>Микитин І. П., Лопатко О. О.</i> Прогнозування температури потоків води та повітря із використанням нейронної мережі	37
<i>Мельник Х. Л.</i> Фактори інерційності рідинних мікротермометрів з тонкими капілярами	42

МЕТРОЛОГІЯ, ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

<i>Сидорко І., Байцар Р. І.</i> Нормативно-метрологічне забезпечення клінічно-діагностичних лабораторій	49
<i>Яковлев М. Ю., Аркушенко П. Л., Рижов С. В.</i> Комплексна методика проведення метрологічної експертизи військової техніки зв'язку.....	55
<i>Гапоненко М. В., Луцик Я. Т.</i> Історичні постаті у царині метрології Галичини – професор, доктор Й. К. Лісганіг (1719–1799)	64

ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Яцук В. О., Бубела Т. З., Микийчук М. М., Походило С. В.</i> Забезпечення метрологічної надійності в розпоршених вимірювальних системах.....	71
---	----

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Колодій З. О., Крук О. Г.</i> Можливість виявлення потенційно ненадійних елементів електроніки	83
---	----

CONTENT

BIOMEDICAL MEASUREMENTS AND DEVICES

<i>Khoma Yu., Mykyychuk M., Stadnyk B., Frish S.</i> Methods and assets of biosignal measuring and computer processing	5
--	---

MEASUREMENT OF NON-ELECTRIC QUANTITIES

<i>Dudykevych V., Mykytyn G., Opirsky I., Pashuk O.</i> Computer monitoring of wind potential: conceptual approach, selection system of wind flow parameters	17
--	----

MEASURING TRANSDUCERS

<i>Boyko O., Holyaka R., Hotra Z.</i> Differential temperature sensor on the integrating signal converter basis	25
---	----

MEANS FOR MEASURING THE THERMAL QUANTITIES

<i>Mykytyn I., Lopatko O.</i> Water and air flows temperature prediction using neural network	37
<i>Melnyk H.</i> Inertity factors of microthermometers with thin capillaries.....	42

METROLOGY, QUALITY, STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Sydorko I., Baitsar R.</i> Normative and metrological providing of clinical-diagnostic laboratories.....	49
<i>Yakovlev M., Arkushenko P., Ryzhov Ye.</i> Complex method of metrological examination of military communication technology.....	55
<i>Haponenko M., Lutsyk Ya.</i> Historical personality in the field of Galychyna metrology – professor. doctor J. K. Liesganig (1719–1799).....	64

MEASURING SYSTEMS

<i>Yatsuk V., Bubela T., Mykyychuk M., Pokhodylo Y.</i> Metrological reliability support of the dispersed measuring system	71
--	----

METROLOGY, QUALITY, STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Kolodiy Z., Kruk O.</i> Ability of determining the potentially nonreliable elements of electronics	83
---	----