

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА МЕТРОЛОГІЯ

МІЖВІДОМЧИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

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

Видається з 1965 року

Випуск 71

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2010

УДК 621.317

Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"

(протокол № 30 засідання від 23.02.2010 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

серія КВ № 13126-2010Р від 13.08.2007 р.

Редакційна колегія:

- Богдан Стадник,** проф., д-р техн. наук,
директор Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології,
Національний університет "Львівська політехніка"
(відповідальний редактор);
- Валерій Дудикевич,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка"
(заступник відповідального редактора);
- Михайло Дорожовець,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка"
(відповідальний секретар);
- Феодосій Гриневич,** проф., д-р техн. наук, академік НАН України,
Інститут електродинаміки (Київ);
- Ярослав Луцик,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";
- Орест Івахів,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";
- Адам Ковальчик,** проф., д-р техн. наук, Ряшівська політехніка (Польща);
- Василь Паракуда,** доц., канд. техн. наук,
ДП "Науково-дослідний інститут метрології вимірювальних
і управляючих систем";
- Станіслав Маєвський,** проф., д-р техн. наук, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут";
- Леонід Назаренко,** проф., д-р техн. наук, Харківська національна академія
міського господарства;
- Євген Пістун,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";
- Володимир Поджаренко,** проф., д-р техн. наук, Вінницький національний
технічний університет;
- Петро Столярчук,** проф., д-р техн. наук,
Національний університет "Львівська політехніка";
- Владислав Ціделко,** проф., д-р техн. наук, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут";
- Ігор Курітник,** проф., д-р техн. наук, Університет в Бельсько-Бяла (Польща);
- Василь Друзюк,** доц., канд. техн. наук,
Львівський науково-виробничий центр стандартизації, метрології
та сертифікації.

Адреса редколегії:

Національний університет "Львівська політехніка",

вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів-13

E-mail: ivt@polynet.lviv.ua

ЗМІСТ

ОПРАЦЮВАННЯ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИГНАЛІВ

<i>Михайло Дорожовець, Антон Пригородський.</i> Прямий та опосередкований методи відтворення провідності в електричній томографії.....	3
--	---

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ І МАГНІТНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Ігор Бучма, Тарас Репетило.</i> Триелементні електричні моделі феромагнітних об'єктів при вихрострумівій діагностиці.....	8
<i>Зиновій Мичуда, Леся Мичуда, Уляна Антонів, Андрій Шиманський.</i> Моделювання впливу паразитних міжелектродних ємностей в логарифмічних АЦП з накопиченням заряду з імпульсним зворотним зв'язком.....	13
<i>Богдан Стадник, Юрій Хома, Ігор Ліхновський.</i> Коригування динамічних похибок частотного аналізатора імпедансу.....	19
<i>Роман Кочан.</i> Концепція самоперевірки аналого-цифрових перетворювачів в процесі експлуатації.....	25
<i>Микола Микійчук.</i> Дослідження структур активних імітаторів опору як основи промислових калібраторів.....	33

ВИМІРЮВАННЯ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Ігор Микитин, Іван Питель, Ігор Ліхновський.</i> Програмний метод усунення дрижання контактів у витратомірах.....	39
<i>Роман Івах.</i> Математична модель еквівалентної діелектричної проникності неоднорідного сипкого середовища з ущільненою структурою кульових включень.....	41
<i>Галина Микитин.</i> Методологічні засади для інформаційної технології відбору даних про напружено-деформований стан конструкційних матеріалів.....	45
<i>Володимир Самотій, Уляна Дзелендзяк.</i> Комп'ютерна симуляція системи керування мотором постійного струму з паралельним збудженням.....	51

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ВЕЛИЧИН

<i>Микола Степаняк, Михайло Степаняк.</i> Розвиток кристалооптичного методу вимірювання температури з використанням двох чутливих елементів.....	58
<i>Олег Сегеда, Богдан Стадник, Святослав Яцишин.</i> Метод комбінаційного розсіювання світла у термометруванні поверхні.....	63
<i>Богдан Микійчук, Василь Яцук.</i> Порівняльний аналіз методів обліку теплової енергії індивідуальними споживачами.....	66
<i>Андрій Мотало, Василь Мотало.</i> Оцінювання непевності результатів вимірювання густини природного газу пікнометричним методом.....	72
<i>Леонід Назаренко, Наталія Гоц.</i> Реалізація температурної шкали нижче від точки тверднення срібла 961,78 °С на реперних точках МТШ-90.....	77

ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ТА СЕНСОРИ

<i>Євген Походило, Назар Плахтій, Наталія Мартинович.</i> Інваріантні кондуктометричні вимірювальні перетворювачі.....	83
--	----

<i>Роман Крайовський, Володимир Ромака.</i> Прогнозування та реалізація термоелементів на основі термометричного матеріалу $Zr_{1-x}Er_xNiSn$	88
<i>Володимир Рак, Роман Байцар.</i> Математична модель кварцового ємнісного перетворювача.....	94
<i>Емілія Маньковська, Пилип Скоропад, Арсен Семенистий.</i> Корозійна стійкість металевих аморфних стопів та метрологічна надійність термоперетворювачів на їх основі	98
<i>Олександр Тимчук, Юрій Яцук.</i> Покращення метрологічних характеристик цифрових напівпровідникових термометрів.....	103
<i>Зенон Готра, Роман Голяка, Олександра Готра, Ігор Гельжинський, Тетяна Марусенкова.</i> Завадостійкий сигнальний перетворювач на базі синхронного детектора.....	110
<i>Володимир Столярчук.</i> Ідентифікація номінально-статичної характеристики термоелектричного перетворювача	117
<i>Оксана Бойко, Зенон Готра, Олександра Готра, Наталія Костів.</i> Пристрій компенсації температури вільних кінців первинних термоелектричних перетворювачів.....	120

МЕТРОЛОГІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

<i>Тарас Бойко.</i> Вимоги для нормування методик кваліметричного оцінювання	125
--	-----

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ

<i>Ольга Круглова, Марія Кутенська.</i> Нормативне забезпечення якості води з розливних пунктів.....	132
<i>Василь Дружок, Ігор Сидорко, Роман Байцар.</i> Забезпечення якості вимірювань під час атестації лабораторій	135
<i>Тетяна Бубела, Ольга Воробець.</i> Безпечність та якість харчової продукції.....	139
<i>Наталія Крап, Володимир Юзевич.</i> Використання засобів мови HTML для вдосконалення нормативно-технічного забезпечення туризму	144
<i>Марина Міхалева, Наталія Обуховська.</i> Нові гідробіологічні показники якості для питної води як харчового продукту номер один	148
<i>Євген Походило, Олена Антонюк.</i> Дослідження об'єктів кваліметрії неелектричної природи як диполісників	152
<i>Марина Міхалева, Ольга Кутенська.</i> Дослідження можливості використання електричних методів у експресному контролі фальсифікацій молока	156
<i>Марія Шуцька.</i> Визначення критеріїв якості за значущістю та методів визначення задоволеності замовників на прикладі ВАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів»	159
<i>Володимир Ванько, Петро Столярчук.</i> Шляхи розвитку структури системи управління якістю продукції та послуг	164

ВИМІРЮВАННЯ У НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

<i>Олена Огуряєва, Володимир Погребенник.</i> Динаміка забруднення поверхневих вод у Львівській області.....	171
<i>Петро Столярчук, Володимир Домінюк.</i> Аналіз європейського досвіду організації сільського зеленого туризму та його категоризації	175
<i>Володимир Юзевич, Наталія Луців.</i> Система збалансованих показників для вимірювання гідробіологічних характеристик водних екосистем.....	185

Збірник наукових праць

ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА МЕТРОЛОГІЯ

МІЖВІДОМЧИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

Видається з 1965 року

Випуск 71

Редактор *Оксана Чернигевич*

Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк*

Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 25.06.2010. Підписано до друку 30.09.2010.

Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.

Умовн. друк. арк. 22,3. Обл.-вид. арк. 21,6.

Наклад 100 прим. Зам. 100557.

Видавець і виготівник Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 751 від 27.12.2001 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000

тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136

vlp.com.ua, ел. пошта: vnr@vlp.com.ua