

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 74

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2013

УДК 621.317

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 60 засідання від 26.03.2013 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, автоматичної 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, Василь Паракуда,	проф., д-р техн. наук, Жешувська політехніка (Польща); доц., канд. техн. наук, Державний науково-дослідний інститут "Система";
Ігор Руженцев,	проф., д-р техн. наук, Харківський національний університет радіоелектроніки;
Леонід Назаренко, Євген Пістун,	проф., д-р техн. наук, ДНВО "Метрологія" (Харків); проф., д-р техн. наук, Національний університет "Львівська політехніка";
Петро Столярчук,	проф., д-р техн. наук, Національний університет "Львівська політехніка";
Євген Володарський,	проф., д-р техн. наук, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут";
Ігор Курітник, Василь Друзюк, Олександр Гук,	проф., д-р техн. наук, Університет у Бельсько-Бяла (Польща); канд. техн. наук, директор ДЦСМС; канд. техн. наук, Генеральний директор НВО "Термоприлад" імені В.І. Лаха
Анатолій Саченко,	проф., д-р техн. наук, Тернопільський національний економічний університет

Адреса редколегії:

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

ЗМІСТ

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ І МАГНІТНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Роман Пеленський</i> . Плівкові структури в наномагнітометрії.....	3
---	---

ЗАСОБИ ВИМІРЮВАНЬ ТЕПЛОВИХ ВЕЛИЧИН

<i>Наталія Заміщак, Ярослав Луцик</i> . Аналіз основних способів обліку використання тепла індивідуальними споживачами.....	7
<i>Ростислав Волицький</i> . Метод побудови ядерно-квадрупольного резонансного термометра на основі цифрових синтезаторів.....	12
<i>Василь Фединець</i> . Дослідження коефіцієнта відновлення термоперетворювачів для вимірювання температури газових потоків	16
<i>Ростислав Самченко, Богдан Стадник</i> . Забезпечення рівномірності нагріву та точного вимірювання температури наночастинок магнітних матеріалів при проектуванні установи для їх дослідження.....	19
<i>Тарас Олесків, Василь Яцук</i> . Метрологічне забезпечення вимірювачів різниці температур на основі платинових термоперетворювачів з дводровою лінією зв'язку	25
<i>Орест Кочан</i> . Оцінка максимальної потужності нагрівачів термоелектричних перетворювачів з керованим профілем температурного поля.....	29
<i>Олег Сегеда, Юрій Кривенчук</i> . Дослідження впливу неідеальності геометричної форми зразка на результат вимірювання температури методом комбінаційного розсіювання світла	33
<i>Сергій Прохоренко, Ірина Данкевич, Тарас Шналь, Катерина Кашир</i> . Комплексна методика оцінки термічних параметрів дії вогневого навантаження на огорожувальні конструктивні елементи житлових приміщень.....	37
<i>Петро Коваль, Сергій Солодкий, Сергій Прохоренко, Ярослав Ковальчик</i> . Випробування бетонних кубів та призм з тепловізійним спостереженням зразків та реєстрацією сигналів акустичної емісії при руйнуванні.....	40

ВИМІРЮВАННЯ НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

<i>Марина Міхалева, Володимир Юзва</i> . Спосіб ідентифікації медичного спирту за електричними параметрами.....	45
<i>Леонід Лесовой, Володимир Кузик</i> . Вибір верхньої границі перепаду тиску дифманометра під задані параметри діафрагми та трубопроводу.....	48
<i>Кім Богдан, Микола Слажнев</i> . Дослідження пружно-тензометричних вагових пристроїв з магнітним вузлом силовведення	54
<i>Віталій Роман, Федір Матіко</i> . Дослідження похибки вимірювання швидкості потоку за допомогою ультразвукового перетворювача із діаметральним акустичним каналом.....	58

ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ

<i>Володимир Рак</i> . Оцінка метрологічних характеристик волоконно-оптичного лазерного термоперетворювача	65
<i>Володимир Крайовський, Володимир Ромака</i> . Дослідження термометричного матеріалу $\text{HfNi}_{1-x}\text{Rh}_x\text{Sn}$	71

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

<i>Іван Питель, Ігор Микитин, Роман Івах</i> . Автоматична система підбору пар термоперетворювачів опору для тепловізійників	77
--	----

МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

<i>Олеся Чабан, Лариса Юзевич.</i> Нормативні вимоги щодо контролю параметрів корозійного стану підземних трубопроводів.....	81
<i>Юлія Плахтій, Роман Байцар.</i> Нормативно-правове забезпечення у сфері захисту прав споживачів	88
<i>Микола Микійчук, Петро Столярчук, Тетяна Бубела.</i> Основні завдання та ознаки метрологічного забезпечення якості продукції.....	92
<i>Микола Микійчук.</i> Алгоритм оцінювання індивідуальної метрологічної надійності засобів вимірювальної техніки	98
<i>Володимир Ванько, Наталія Феишук.</i> Нові нормативні вимоги стосовно якості електроенергії для живлення електронного та електротехнічного устаткування.....	103
<i>Тарас Бойко, Володимир Мельник.</i> Інтегроване формування показників властивостей для кваліметричного оцінювання продукції	107
<i>Тарас Бойко, Віктор Куць.</i> Адаптивність чинної нормативної бази України для завдань оцінювання відповідності згідно з міжнародними вимогами.....	114
<i>Василь Яцук, Роман Янович, Володимир Здеб.</i> Можливості оперативного калібрування промислових вимірювачів напруги	121
<i>Анатолій Леновенко, Богдан Стадник, Петро Столярчук, Василь Паракуда, Надія Ковальчук.</i> Вимірювальний комплекс для калібрування, перевірки і атестації засобів вимірювання температури на базі еталонного ядерно-квадрупольного термометра першого розряду ЯКРТ-5М.....	127

ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАНЬ В НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

<i>Олена Петренко.</i> Результати дослідження швидкості реакції водія як елемента уникнення аварій на дорогах	132
<i>Любомир Сопільник.</i> Людина в енергетичному полі Всесвіту	135

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

<i>Світлана Капран.</i> Самоосвітня діяльність – ефективний чинник професійної підготовки майбутніх організаторів діловодства у ВНЗ I–II рівнів акредитації	140
<i>С. Борук, Н. Трояновська.</i> Підвищення рівня техногенної безпеки процесів спалювання некондиційного палива.....	145
<i>Анатолій Семенов, Наталія Семенова.</i> Бактерицидне знезараження сипких харчових продуктів	150
<i>Галина Гуменюк, Наталія Сілонова, Інна Тавлуй.</i> Характеристика складових концепції підготовки магістрів за спеціальністю «Якість, стандартизація та сертифікація» у НУБП України	154
<i>Віталій Малісевич, Орест Середюк.</i> Дослідження впливу якісних параметрів природного газу на функціонування парціального витратоміра.....	158
<i>Вікторія Бруєва.</i> Адаптація вищого навчального закладу в умовах впровадження системи управління якістю відповідно до стандарту ДСТУ ISO серії 9001:2009 (на прикладі Української інженерно-педагогічної академії).....	163

Збірник наукових праць

**ВИМІРЮВАЛЬНА
ТЕХНІКА
ТА МЕТРОЛОГІЯ**

МІЖВІДОМЧИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

Видається з 1965 року

Випуск 74

Редактор *Оксана Чернигевич*
Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 25.06.2013. Підписано до друку 18.09.2013.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 20,0. Обл.-вид. арк. 17,5.
Наклад 100 прим. Зам. 130710.

Видавець і виготівник Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136
vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua