

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

*Видається з 1958 р.*

№ 574

## АВТОМАТИКА, ВИМІРЮВАННЯ ТА КЕРУВАННЯ

*Відповідальний редактор – д-р техн. наук, проф. В.Б. Дудикевич*

Львів

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
2007

**УДК 621.381,519,536,62,50**

У віснику опубліковано статті, які відображають результати робіт у галузі вимірювань і засобів керування із застосуванням сучасної аналогової і цифрової техніки, зокрема мікропроцесорних систем.

Для наукових працівників, викладачів, інженерів, які спеціалізуються в царині автоматики, систем керування, інформаційно-вимірювальної техніки, а також аспірантів, студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

***Рекомендовано Вченою радою Національного університету “Львівська політехніка”  
(протокол № 56 засідання від 27.03.2007 р.)***

**Редакційна колегія:**

проф. В.Б. Дудикевич (відп. редактор);  
проф., д-р техн. наук П.Г. Столлярчук (заст. відп. редактора);  
доц. Л.В. Мороз (відп. секретар);  
проф., д-р техн. наук Б.І. Стадник;  
проф., д-р техн. наук М.М. Дорожовець;  
проф., д-р техн. наук В.В. Самотий;  
проф., д-р техн. наук А.О. Мельник;  
проф., д-р техн. наук Я.Т. Луцик;  
проф., д-р техн. наук З.Р. Мичуда;  
проф., д-р техн. наук О.В. Івахів;  
проф., д-р техн. наук В.В. Хома;  
проф., д-р техн. наук І.М. Бучма;  
проф., д-р техн. наук А.Й. Наконечний;  
доц. канд.техн. наук В.М. Максимович

***Адреса редколегії:***

*Національний університет “Львівська політехніка”  
вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів-13*

## ЗМІСТ

<i>Совин Я.Р., Хома В.В.</i> Методика визначення характерних точок реограм за вейвлет-представленням .....	3
<i>Католик Б.О., Мичуда З.Р.</i> Інтерполяційні аналого – цифрові перетворювачі з логарифмічною характеристикою перетворення. Огляд. Частина 1 .....	10
<i>Залуцька Т.М., Луцік Я.Т., Озгович А.І., Ліхновський І.С.</i> Комплекс дослідження характеристик матеріалів ультразвукової термометрії .....	18
<i>Дзеленодзяк У.Ю., Самотий В.В.</i> Математична модель паралельного тиристорного інвертора, що описується жорсткими рівняннями .....	23
<i>Матіко Ф.Д., Федоришин Р.М.</i> Дослідження впливу температурного режиму потоку природного газу на точність вимірювання його витрати методом змінного перепаду тиску .....	29
<i>Поджаренко В.О., Шабатура В.Ю., Грицюк А.М.</i> Дослідження метрологічних характеристик вимірювального каналу для магнітогідродинамічної технології очищення води .....	39
<i>Микитин І., Кобіщанова Н.</i> Критерій оцінки якості фільтрації шумових сигналів з використанням швидкого перетворення Фур'є .....	43
<i>Литвин І.С.</i> Автоматизована експериментальна установка для дослідження інтегральних фоточутливих структур .....	51
<i>Походило Є.В.</i> Варіанти побудови перетворювачів “імітанс-напруга” .....	56
<i>Столярчук П.Г., Яцук Ю.В., Міхалєва М.С., Друзюк В.М.</i> Проблеми побудови систем екологічного моніторингу температурних полів .....	60
<i>Дубовой В.М., Ковалюк О.О.</i> Багатокрокові стратегії прийняття рішень у динамічних системах .....	64
<i>Тихан М.О.</i> Аналіз впливу термомеханічних процесів у мембрані тензометричного перетворювача динамічного тиску при термоударі на його додаткову похибку .....	69
<i>Шаповалова С.І., Шараевський Г.І.</i> Комп'ютерне моделювання карти самоорганізації для розв'язання задачі розпізнавання сигналів .....	75
<i>Тишик І.Я.</i> Застосування методу вейвлет-перетворення для аналізу зондуючих надширокосмугових сигналів .....	81
<i>Столярчук П.Г., Краснопольська О.І.</i> Аналіз застосування екологічних норм ЄВРО на дизельне пальне .....	86
<i>Микичук М.М., Бойко Т.Г., Бубела Т.З.</i> Параметрична модель для оцінювання якості технологічних процесів .....	90
<i>Петровська І.Р.</i> Вплив інструментальних похибок на результат реконструкції в електричній томографії .....	94
<i>Дубова Ю.В.</i> Оцінка якості передавання звуку у телекомунікаційних системах .....	100
<i>Ромака В.А., Стадник Ю.В., Ромака В.В., Лагун А.Е.</i> Дослідження термоелектричного матеріалу ZrNiSn <sub>1-x</sub> In <sub>x</sub> . Особливості електронної та кристалічної структур .....	105
<i>Колодій З.О., Саноцький Ю.В., Крук О.Г., Денко П.І.</i> Дослідження корельованості флікер-шумів .....	108
<i>Фединець В.О.</i> Засади конструкторсько-технологічної оптимізації перетворювачів температури високошвидкісних газових потоків .....	111
<i>Іванюк В.М.</i> Уніфікація структури засобів контролю стану абонентських телефонних ліній .....	115
<i>Юзевич В.М., Байцар Р.І., Гунькало А.В..</i> СУЯ: моделювання управління процесами .....	123

Збірник наукових праць

ВІСНИК  
Національного університету  
“Львівська політехніка”

*Видається з 1959 р.*

№ 574

АВТОМАТИКА, ВИМІРЮВАННЯ  
ТА КЕРУВАННЯ

Редактор Ольга Дорошенко  
Комп'ютерне верстання Ірини Жировецької  
Художник-дизайнер Уляна Келеман

Здано у видавництво 1.06.2007. Підписано до друку 25.06.2007.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папір офсетний. Друк на різографі.

Умовн. друк. арк. 15,4. Обл.-вид. арк. 12,4.

Наклад 100 прим. Зам. 70466.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
*Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001 р.*

Поліграфічний центр Видавництва  
Національного університету “Львівська політехніка”

*бул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000*