

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

*Видається із 1964 р.*

№ 695

АВТОМАТИКА,  
ВИМІРЮВАННЯ  
ТА КЕРУВАННЯ

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

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2011

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.

***Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”  
(протокол № 40 засідання від 22.02.2011 р.)***

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

**Редакційна колегія:**

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

***Адреса редколегії:***

*Національний університет “Львівська політехніка”,  
вул. С. Бандери, 12, Львів-13, 79013  
vdudykev@polynet.lviv.ua*

## ЗМІСТ

<i>Ванько В.М.</i> Вдосконалення структури сенсорів фізичних величин для автоматизованих систем управління технологічними процесами.....	3
<i>Дудикевич В.Б., Гарасим Ю.Р.</i> Дослідження та вдосконалення математичних моделей оцінювання живучості системи захисту інформації корпоративної мережі зв'язку .....	9
<i>Кеньо Г.В., Хома В.В.</i> Акустична захищеність виділених приміщень у світлі статистичної та хвильової теорій .....	22
<i>Лебедева О.О., Матвійків О.М., Лобур М.В.</i> Модифікація моделі управління колективними проектами .....	30
<i>Походило Є.В., Остапчук С.Є.</i> Диференційний метод оцінювання якості продукції за параметрами імітансу .....	41
<i>Максимович В.М., Гарасимчук О.І., Костів Ю.М.</i> Оптимізація параметрів генератора М-послідовностей як структурного елемента генератора пуассонівської імпульсної послідовності.....	46
<i>Самотий В., Лопачак О., Павельчак А.</i> Генетично-параметрична оптимізація перетворювача числа фаз з використанням корегуючих RL-ланок .....	52
<i>Погребенник В.Д., Пігур Н.В.</i> Розроблення класифікації електромагнітних екранів будівель і приміщень .....	58
<i>Походило Є.В., Мартинович Н.В.</i> Вимірювання твердості води імпедансним методом за частотою тестового сигналу .....	65
<i>Микитів Т.М., Мороз Л.В.</i> Мікроконтролерний синусно-косинусний обчислювач підвищеної швидкодії.....	69
<i>Лужецька Н.М., Дудикевич В.Б., Горпенюк А.Я.</i> Степеневий конвеєрний число-імпульсний функціональний перетворювач .....	75
<i>Мельник В., Сарайрех З.</i> Засоби генерації програмних процесорів на основі бібліотеки їх компонент .....	82
<i>Лагун І.І., Лагун А.Е.</i> Використання дискретного малохвильового перетворення для виявлення аномалій мережевого трафіку.....	88
<i>Тишик І.Я., Совин Я.Р.</i> Підвищення завадостійкості радіохвильових охоронних систем сигналізації.....	95
<i>Столярчук В.</i> Дослідження ефекту Пельтьє в термоелектричному перетворювачі .....	100
<i>Паламар М.І., Пастернак Ю.В.</i> Керування антенною системою з механізмом наведення паралельної структури типу «Нехарод» .....	104
<i>Погребенник В.Д., Хромчак П.Т.</i> Захист інформаційних ресурсів за допомогою систем рейтингу відправника.....	110
<i>Мотало А.В., Мотало В.П.</i> Актуальні проблеми розвитку теорії кваліметрії.....	115
<i>Будз Б.Д., Дзюбінський Ю.П.</i> Приховування інформації в службових атрибутах файлів текстового редактора MS WORD.....	121
<i>Микитин Г.В.</i> Системна, нормативна, комплексна моделі захисту інформаційних технологій .....	126
<i>Чекурін В.Ф., Будік О.О.</i> Підхід до формування вимог інформаційної безпеки систем електронного навчання .....	133
<i>Тавлуй І.П.</i> Особливості застосування системного підходу до управління під час розроблення та впровадження системи управління якістю вищого навчального закладу.....	141

Збірник наукових праць

**ВІСНИК**  
Національного університету  
“Львівська політехніка”

*Видається з 1964 р.*

**№ 695**

**АВТОМАТИКА,  
ВИМІРЮВАННЯ  
ТА КЕРУВАННЯ**

Редактор *Ольга Дорошенко*

Комп'ютерне верстання *Олени Катачиної*

Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 14.05.10. Підписано до друку 15.06.10.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсетний. Друк офсетний.

Умовн. друк. арк. 17,2. Обл.-вид. арк. 17,5.

Наклад 100 прим. Зам. 110454.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”

Поліграфічний центр Видавництва

Національного університету “Львівська політехніка”

*Рестраційне свідоцтво серії 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: vmr@vlp.com.ua