

062
Л89



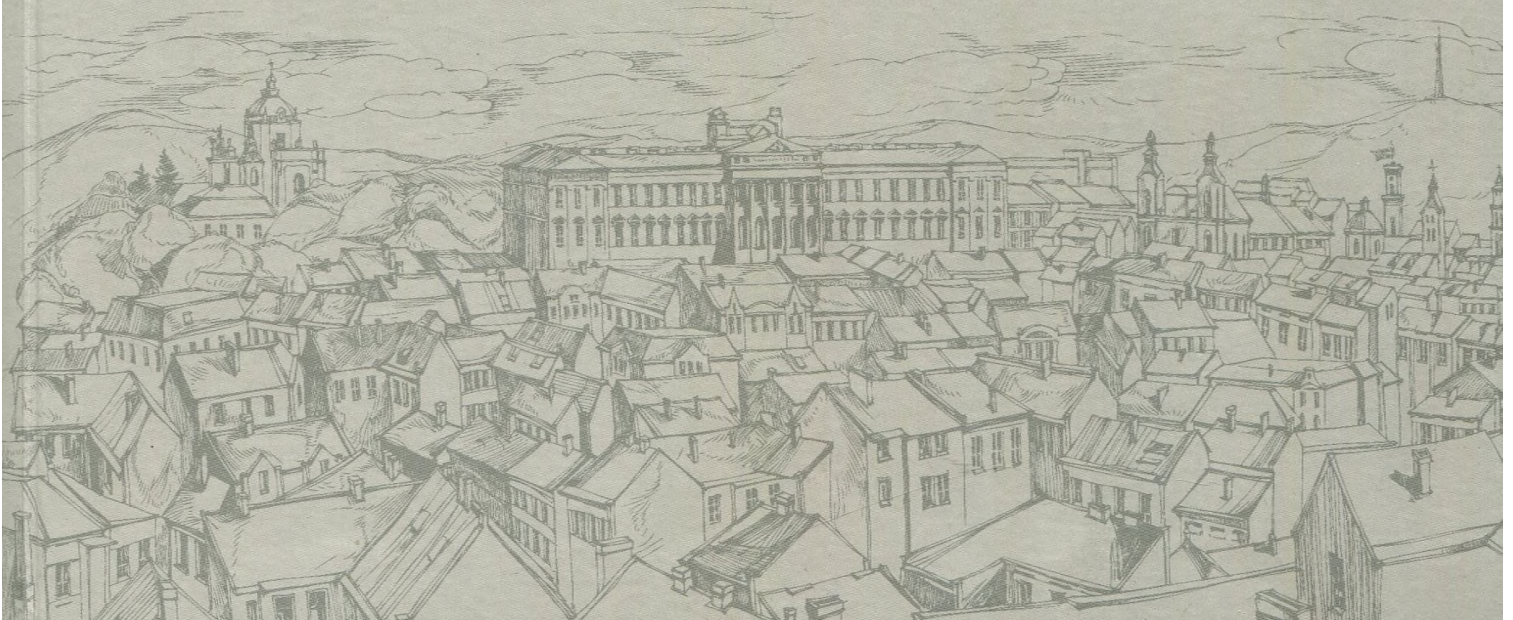
ISSN 0321-0499

№ 880
2017

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

СЕРІЯ:

АВТОМАТИКА,
ВИМІРЮВАННЯ
ТА КЕРУВАННЯ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Збірник наукових праць

*Голова Редакційно-видавничої ради -
д-р економ, наук, професор Н. І. Чухрай*

Засновано 1964 р.

№ 880

**СЕРІЯ:
АВТОМАТИКА,
ВИМІРЮВАННЯ
ТА КЕРУВАННЯ**

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2017

УДК 621.381,519,536,62,500

У Віснику опубліковано статті, які відображають результати науково-дослідних робіт у галузі вимірювань і комп'ютеризованих засобів керування.

Вісник адресований науковим співробітникам, викладачам та інженерам, які спеціалізуються в царині автоматичної, інформаційно-вимірювальної техніки та систем керування, а також — докторантам, аспірантам і студентам відповідних спеціальностей.

Рекомендовано Вченою радою Національного університету "Львівська політехніка"

(протокол № 32 засідання від 28.03.2017)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

(серія КВ №13038 - 1922Р від 20.07.2007 р.

Входить до переліку фахових наукових видань з автоматичної, вимірювальної та керування, затвердженого МОН України

Редакційно-виданича рада Національного університету "Львівська політехніка":

проф., д-р екон. наук Н. І. Чухрай (голова);

Л. О. Башко (відповідальний секретар)

Редакційна колегія серії "Автоматика, вимірювання та керування":

проф., д-р техн. наук А. Й. Наконечний (відп. редактор);

доц., д-р техн. наук Л. В. Мороз (заст. відп. редактора);

проф., д-р техн. наук З. Р. Мичуда (відп. секретар);

проф., д-р техн. наук І. М. Бучма;

проф., д-р техн. наук Вуйцік Вольдемар;

проф., д-р техн. наук М. М. Дорожовець;

проф., д-р техн. наук В. Б. Дудикевич;

проф., д-р техн. наук Мечислав Зайонц;

проф., д-р техн. наук О. В. Івахів;

проф., д-р техн. наук Вітольд Кінзнер;

канд. техн. наук І. Кіренко;

проф., д-р техн. наук Пьотр Кульчицькі;

проф., д-р техн. наук В. М. Максимович;

проф., д-р техн. наук А. О. Мельник;

проф., д-р техн. наук І. П. Микитин;

доц., д-р техн. наук М. В. Наконечний;

проф., д-р техн. наук В. В. Самотий;

проф., д-р техн. наук П. І. Скоропад;

проф., д-р техн. наук Б. І. Стадник;

проф., д-р техн. наук Томас Фрьоліх;

проф., д-р техн. наук В. В. Хома;

проф., д-р техн. наук Збігнев Щесняк;

проф., д-р техн. наук С. П. Яцишин

Адреса редколегії:

Національний університет "Львівська політехніка"

вул. Ст. Бандери, 12, 79013, Львів - 13

adrrnakon@gmail.com

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями
автори відповідають персонально*

ЗМІСТ

<i>Бучма І. М.</i> Перспективи розширення застосувань вихрострумів аероелектророзвідувальних систем зі штучними гармонічними полями.....	3
<i>Мичуда З. Р., Мичуда Л. З., Антонів У. С.</i> Логарифмічні АЦП з накопиченням заряду на послідовних пасивних конденсаторних комірках. Частина 2.....	9
<i>Журавель І. М.</i> Дослідження інваріантів зображення на основі його фрактальної моделі.....	18
<i>Хома В. В., Хома Ю. В., Іванюк В. М.</i> Вимірювальний перетворювач імпедансу телефонної лінії для частотного аналізатора.....	23
<i>Мичуда З. Р., Мичуда Л. З., Єлісєєва Г. С.</i> Інтегральні аналого-цифрові перетворювачі з логарифмічною характеристикою перетворення. Огляд.....	31
<i>Тимощук П. В.</i> Імпульсна нейронна мережа типу “K-WINNERS-TAKE-ALL”.....	41
<i>Дудикевич В. Б., Березюк Б. М., Піскозуб А. З.</i> Особливості будови та захисту корпоративних сховищ даних.....	44
<i>Павельчак А. Г., Самотий В. В., Ширій П. П.</i> Параметрична оптимізація системи керування мотором постійного струму з паралельним збудженням.....	50
<i>Струзік В. А., Харкянен О. В., Грибков С. В.</i> Аналіз засобів забезпечення додаткового захисту корпоративних баз даних.....	60
<i>Хома В., Хома Ю., Герасименко В., Сабодашко Д.</i> ЕКГ-ідентифікація з використанням глибинних нейронних мереж.....	67
<i>Дудикевич В. Б., Березюк Б. М.</i> Особливості інцидентів у сучасному кібернетичному просторі та їх вплив на безпеку суспільства.....	73
<i>Вікович О. В., Походило Є. В.</i> Дослідження електричних параметрів м'ясної продукції.....	79
<i>Олійник Г. В., Грибков С. В.</i> Використання JWT-маркерів для аутентифікації та авторизації користувачів у web-додатках.....	86
<i>Банах Р. І., Піскозуб А. З.</i> Оцінка надійності елементів системи-приманки у мережі стандарту IEEE 802.11 як розгалуженої системи зі складним підпорядкуванням.....	94
<i>Чернобай К. Ю., Грибков С. В.</i> Аналіз та шляхи вирішення проблем захисту комерційних бездротових локальних мереж WI-FI.....	99
<i>Мокренко П. В., Заdereцький Б. І.</i> Кодоімпульсні системи телевимірювання (будова, принцип роботи, особливості).....	103
<i>Влах-Вигриновська Г. І., Іванюк О. О., Ковела І. М., Рудь Б. В.</i> Застосування інноваційних технологій в автомобільних GPS-трекерах.....	108

CONTENTS

<i>Buchma I.</i> Prospects of extension of applications of eddy-current airelectric research systems with artificial harmony fields.....	3
<i>Mychuda Z., Mychuda L., Antoniv U.</i> Logarithmic ADCs with charge accumulation in serial passive condensers cells. Part 2.....	9
<i>Zhuravel I.</i> Investigation of invariants of the image on the basis of its fractal model.....	18
<i>Khoma V., Khoma Y., Ivanyuk V.</i> Measurement converter impedance of the telephone line for frequency analyzer.....	23
<i>Mychuda Z., Mychuda L., Yeliseyeva A.</i> Integrated ADCs with logarithmic Description of Conversion. A Survey.....	31
<i>Tymoshchuk P.</i> An impulse K-Winners-Take-All Neural network.....	41
<i>Dudykevych V., Berezyuk B., Piskozub A.</i> Corporate data warehouses structure and security features.....	44
<i>Pavelchak A., Samotyy V., Shyryy P.</i> Parametric optimization of control system of DC motor with parallel excitation.....	50
<i>Struzik V., Hrybkov S., Kharkianen O.</i> Analysis of means of ensuring the additional protection of corporate databases.....	60
<i>Khoma V., Khoma Y., Herasymenko V., Sabodashko D.</i> ECG identification using deep neural networks.....	67
<i>Dudykevych V., Berezyuk D.</i> Features of incidents in the modern cybernetic space and their influence on security of society.....	73
<i>Vikolych O., Pokhodylo Y.</i> Research of electrical parameters of meat production.....	79
<i>Oliinyk H., Hrybkov S.</i> Using of JWT markers for user authentication and authorization in web-applications.....	86
<i>Banakh R., Piskozub A.</i> Honeypots' elements reliability assessment in IEEE 802.11 based networks as ramified system with complex subordination.....	94
<i>Chornobay K., Hrybkov S.</i> Analysis and ways to solve the problems of commercial Wi-Fi wireless networks protection.....	99
<i>Mokrenko P., Zadereckiy B.</i> Code-impulsive systems of telemetering (structure, principle of work, feature).....	103
<i>Vlakh-Vyhyrnyovska G., Ivanyuk O., Kovala I., Rud B. M.</i> Application of perspective innovative technologies in motor-car GPS- trackers.....	108