

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

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 744

КОМП’ЮТЕРНІ НАУКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ

Відповідальний редактор – д-р техн. наук, професор Ю.М. Рашкевич

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2012

Вісник Національного університету “Львівська політехніка” “Комп’ютерні науки та інформаційні технології” входить до переліку видань ВАК, в яких друкуються матеріали дисертаційних робіт у галузі технічних наук

У віснику публікуються статті за результатами досліджень з актуальних питань комп’ютерних наук та інформаційних технологій, виконаних професорсько-викладацьким складом Національного університету “Львівська політехніка” та провідними вченими України і зарубіжними вченими в галузі проектування архітектури і компонентів комп’ютерних систем, моделювання складних об’єктів, процесів і систем та розробки і використання новітніх інформаційних технологій.

Для науковців, викладачів вищих закладів освіти, інженерів, що спеціалізуються у сфері новітніх обчислювальних систем, мереж, комп’ютеризованих засобів розв’язання задач цифрового опрацювання сигналів і зображень, автоматизованого проектування та керування, а також докторантів, аспірантів та студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

***Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(Протокол № 51 засідання від 27.03.2012 р.)***

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

Редакційна колегія:

д-р техн. наук, проф. Ю.М. Рашкевич (відп. редактор);
д-р техн. наук, проф. Р.А. Мельник (заст. відп. редактора);
д-р фіз-мат. наук, проф. Я.П. Драган;
д-р техн. наук, проф. Р.П. Базилевич;
д-р техн. наук, проф. М.О. Медиковський
д-р техн. наук, проф. В.В. Пасічник;
д-р техн. наук, проф. В.В. Різник;
д-р техн. наук, проф. Д.В. Федасюк;
д-р техн. наук, проф. Р.О. Ткаченко;
д-р техн. наук, проф. М.В. Лобур;
д-р техн. наук, проф. Д.Д. Пелешко (відп. секретар)

Адреса редколегії:

***Національний університет “Львівська політехніка”
вул. С. Бандери, 12, Львів–13, 79013,
корп. № 5, кімн. 515.
akm805@ukr.net***

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА ТА КОМПОНЕНТИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

<i>Пастернак І.</i> Параметризовані мережні інтерфейси	3
<i>Тимощук П.</i> Аналогова структурно-функціональна нейронна схема визначення максимальних сигналів	10
<i>Овсяк В., Козелко М.</i> Модель конвертації абстрактних до типових графічних унітермів автоматів	18
<i>Пиц М., Деміда Б.</i> Використання MVC для створення соціальної мережі ветеринарних клінік	23
<i>Шаховська Н., Виклюк Я.</i> Застосування сховищ та простори даних у системах прийняття рішень	28
<i>Висоцька В., Окрушко О.</i> Інтелектуальна система розподілу дайджестів між працівниками електронних засобів масової інформації	41
<i>Мухін В., Корнага Я., Снегірєв Л.</i> Підвищення ефективності механізмів пошуку в базах даних на основі К-дерев	53
<i>Цмоць І., Скорохода О., Андрієцький Б., Ткаченко Р.</i> Апаратна реалізація інтелектуальних компонентів робототехнічних систем	58
<i>Леонтьєва О., Обельовська К.</i> Порівняння пропускних здатностей схем доступу DCF та EDCA безпроводних локальних мереж	64
<i>Гече Ф., Коцовський В., Батюк А.</i> Спектральні властивості булевих функцій, реалізованих одним нейронним елементом і суматорами за модулем 2	69
<i>Дедів І.</i> Комп'ютерне опрацювання дихального шуму синфазним методом для підвищення інформативності аускультативних систем	77
<i>Матвійків О., Дмитришин Б.</i> Пасивний Т-мікроміксер з бар'єрами для ламінарного потоку	82
<i>Мельник В.</i> Дослідження характеристик засобів генерування програмних моделей спеціалізованих процесорів у самоконфігурованій комп'ютерній системі	86

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ

<i>Промович Ю.</i> Застосування штучної нейронної мережі прямого поширення сигналу для реконструкції зображень біполярної імпедансної томографії	94
<i>Бодяньський С., Винокурова О.</i> Адаптивний w-нейрон та його навчання в задачах прогнозування і виявлення розладнань	100
<i>Яковлев С.</i> Доказова та практична стійкість R-схеми блочного шифрування до диференціального криптоаналізу	107
<i>Вартузов В., Бабічев С., Литвиненко В., Фефелов А.</i> Модель аналітичної системи профілювання наркотичних речовин на основі мережі Байеса	114
<i>Мельник Г.</i> Метод знаходження відповідних точок на контурах мікрооб'єктів біомедичної природи	120

<i>Овсяк О., Овсяк В., Петрушка Ю.</i> Несуперечність алгебри секвенційних алгоритмів.....	128
<i>Ковальчук А., Пелешко Д., Борзов Ю.</i> Використання побітових операцій і додаткового зашумлення в алгоритмі RSA при шифруванні-дешифруванні зображень.....	132
<i>Литвин В., Бойчук М.</i> Постановка задачі оцінювання новизни онтологічних знань інтелектуальних систем.....	137
<i>Висоцька В., Шестакевич Т., Щербина Ю.</i> Утворення речень англійською та німецькою мовами за допомогою породжувальних граматик.....	142
<i>Яворський Н., Фармага І., Марікуца У.</i> Розроблення дискретної моделі знаходження ефективних теплофізичних характеристик композитних матеріалів зі складною структурою.....	152
<i>Кравець П.</i> Мультиагентна ігрова модель прийняття рішень з корельованими стратегіями....	159
<i>Притула Н.</i> Математичне моделювання перехідних процесів в системах транспортування газу.....	169
<i>Стрямець С., Стрямець О.</i> Геоінформаційний підхід до оцінювання емісії та поглинань парникових газів в лісовому господарстві.....	173
<i>Різник О., Дубик Б., Куліш Н., Чабан Т.</i> Інформаційні технології оптимізації структур систем на основі комбінаторних методів.....	177
<i>Тимчак М., Хвостівський М., Дедів Л.</i> Математична модель електрогастроентеросигналу для підвищення достовірності електрогастроентеросистем.....	181
<i>Гамар Вікторія, Гамар Віталія, Деміда Богдан.</i> Дослідження методики пошуку оптимального маршруту пасажирів у транспортній мережі міста.....	187
<i>Гоц Н.</i> Моделювання методик реалізації температурної шкали багатоточковим методом для термометрів випромінення.....	192
<i>Кузьмін О., Ковальчук А.,¹Ступень Р.</i> Розділення території на економічні складові в умовах невизначеності.....	198

МЕТОДИ І АЛГОРИТМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

<i>Шевчук Д.</i> Концепція реконфигурації управління для відновлення управляємості і устійливості самолета в отказних ситуаціях.....	204
<i>Kokosiński Z.</i> Parallel metaheuristics in graph coloring.....	209
<i>Дратан Я., Овсяк В., Овсяк О.</i> Методологія синтезу моделей алгоритмічної складової автоматів.....	215
<i>Передерій В., Бабичев С., Литвиненко В.</i> Застосування мережі Байєса для оцінки ступеня значимості впливаючих факторів на ЛПП в автоматизованих системах при прийнятті релевантних рішень.....	221
<i>Пукач А., Теслюк В., Іванців Р.-А., Лобур М.</i> Розроблення методу визначення діапазону значень величини вимірюваного електричного опору.....	227
<i>Павельчак А., Самотий В., Василів Р.</i> Алгоритм керування двохосьовою платформою.....	232
<i>Іванов Ю., Пелешко Д., Ковальчук А., Пелешко М.</i> Пошук траєкторій рухомих об'єктів для автоматизованих систем відеоспостереження.....	239
<i>Гринів О., Притула Н., Притула М.</i> Математичне моделювання та оптимізація сумісної роботи газосховищ.....	243

<i>Верес О., Верес Ю.</i> Розподіл обмежених ресурсів засобами СППР.....	248
<i>Кутельмах Р., Павич Н., Андрухів Х.</i> Алгоритмічні та програмні засоби опрацювання зображень в операційній системі MAC OS X.....	264
<i>Бойко Н.</i> Умови, стратегія та перспективи розвитку інформаційних технологій.....	271
<i>Заяць В.</i> Підходи до побудови екоінформаційних систем на основі інформаційно-комп'ютерних технологій	277
<i>Різник В.</i> Застосування теорії елегантних обертових симетрій-асиметрій для створення новітніх інформаційних технологій.....	286
<i>Павлишенко Б.</i> Класифікація повідомлень груп новин у векторному просторі семантичних полів.....	294
<i>Процько І.</i> Синтез та обчислення основних типів ДПХ на основі циклічних згорток	302
<i>Бодяньський Є., Тищенко О., Копаліані Д.</i> Прогнозування багатовимірних нестационарних часових рядів на основі адаптивної нео-фаззі-моделі.....	312

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 744

**КОМП'ЮТЕРНІ
НАУКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ**

Редактор *Ольга Дорошенко, Галина Клим*

Комп'ютерне верстання *Ірини Жировецької, Галини Сукмановської*

Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 18.12.2012. Підписано до друку 27.12.2012.

Формат 60×84¹/₁₆. Папір офсетний. Друк офсетний.

Умовн. друк. арк. 31,8. Обл.-вид. арк. 30,4.

Наклад 120 прим. Зам. 121185.

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: vnr@vlp.com.ua