

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

*Видається з 1964 р.*

№ 770

## ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

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

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2013

Статті, вміщені у Віснику, підготовлено за результатами закінчених науково-дослідних робіт з теоретичних основ інформатики, систем баз даних та знань, інформаційного моделювання, розподілених інформаційних систем та мереж, управління проектами та програмами, комп'ютерної і математичної лінгвістики.

Для науковців, інженерно-технічних працівників, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів.

***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 № 13038-1922Р від 20.07.2007р.***

**Редакційна колегія:**

д-р техн. наук, проф. В.В. Пасічник (відп. редактор);  
д-р техн. наук, проф. Р.М. Камінський (заст. відп. редактора)  
д-р техн. наук, доц. Н.Б. Шаховська (відп. секретар)  
д-р техн. наук, проф. М.О. Медиковський  
д-р техн. наук, проф. П.І. Жежнич  
д-р техн. наук, проф. А.Ю. Берко  
д-р техн. наук, проф. М.В. Лобур  
д-р техн. наук, проф. А.М. Пелешишин  
д-р техн. наук, проф. Р.А. Бунь  
д-р техн. наук, проф. Б.П. Русин  
д-р техн. наук, проф. Ю.М. Романишин  
д-р фіз.-мат. наук, проф. Г.Г. Цегелик  
д-р техн. наук, проф. Л.С. Сікора  
д-р техн. наук, проф. В.В. Литвин  
д-р техн. наук, проф. А.Ф. Обшта  
д-р техн. наук, проф. В.В. Різник  
д-р техн. наук, проф. С.А. Лупенко  
д-р техн. наук, проф. Ю.В. Нікольський  
канд. техн. наук, доц. Є.В. Буров  
канд. техн. наук, доц. П.О. Кравець

***Адреса редколегії:***

*Національний університет “Львівська політехніка”  
вул. Митрополита Андрея, 5, Львів, 79013  
visnyk.icm@gmail.com*

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями  
автори несуть персональну відповідальність*

# ЗМІСТ

## ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

<i>Басюк Т. М., Василюк А. С.</i> Ранжування веб-сайтів в мережі Інтернет.....	3
<i>Берко А. Ю., Висоцька В. А., Чирун Л. В.</i> Структура засобів опрацювання інформаційних ресурсів у системах електронної контент-комерції.....	12
<i>Буров С. В.</i> Формальна модель подання знань у системі онтологічного моделювання задач.....	21
<i>Верес О. М., Верес Ю. О.</i> Застосування об'єктно-орієнтованого підходу до побудови моделі СППР.....	30
<i>Давидов М. В.</i> Вдосконалений метод скелетонізації двовимірної області, що враховує особливості контуру.....	36
<i>Жежнич П. І., Шілінг А. Ю.</i> Вплив спеціалізованих веб-спільнот на функціонування освітніх закладів.....	43
<i>Заяць В. М., Колосов В. Р.</i> Алгоритми і програмні засоби виконання арифметичних операцій над числами у форматі часу мікроконтролера сімейства AVR.....	51
<i>Кравець П. О.</i> Стохастична ігрова модель кластеризації даних.....	57
<i>Романишин Ю. М., Петрицька С. Р.</i> Побудова заданої послідовності імпульсів на основі багатовходового спайк-нейрона.....	66
<i>Шаховська Н. Б.</i> Розроблення архітектури простору даних та проектування класу керування його компонентами.....	72

## КОМП'ЮТЕРНА ТА МАТЕМАТИЧНА ЛІНГВІСТИКА

<i>Висоцька В. А., Чирун Л. Б., Чирун Л. В.</i> Особливості проектування та аналіз узагальненої архітектури систем електронної контент-комерції.....	83
<i>Жежнич П. І., Сопрунюк О. О.</i> Особливості формування електронної документації у сфері туризму.....	101
<i>Каніщева О. В.</i> Використання карт відношень (TRM) для автоматичного реферування.....	108
<i>Kotsyba N.</i> Overview of the Ukrainian language resources within the multilingual European MULTEXT-East project, v. 4.....	122
<i>Левченко О. П., Кульчицький І. М.</i> Технологія перетворення п'ятимовного словника порівнянь у електронну форму.....	129
<i>Литвин В. В., Демчук А. Б.</i> Підхід до розв'язування задачі вибору тифлокоментатора опису сюжету для людей з вадами зору.....	138
<i>Лукач М. О.</i> Типи лінгвістичних моделей та їх застосування для розв'язання лінгвістичних задач.....	143

## УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

<i>Глаголева І. І., Берко А. Ю.</i> Застосування засобів інтелектуального аналізу даних для прогнозування використання земельних ресурсів.....	154
<i>Казьми П.</i> Информационная инженерия как предмет преподавания.....	164
<i>Катренко А. В., Магац Д. С., Магац А. С.</i> Формування портфеля проектів за допомогою двоетапної процедури.....	169
<i>Кожухівська О. А.</i> Прогнозування ризиків кредитування фізичних осіб за математичними моделями.....	177
<i>Лебединський І. Л., Загородня Т. М.</i> Інформаційні технології у забезпеченні компетентнісного підходу до навчання інженерів-електриків.....	186

Збірник наукових праць

# ВІСНИК

Національного університету  
“Львівська політехніка”

## ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

*Видається з 1964 р.*

№ 770

Редактор *Ольга Дорошенко, Оксана Чернигевич*  
Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк, Олени Катачиної*  
Художник-дизайнер *Маріанна Рубель-Кадирова*

Здано у видавництво 20.10.2013. Підписано до друку 28.11.2013.

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

Умовн. друк. арк. 22,8. Обл.-вид. арк. 19,6.

Наклад 100 прим. Зам. 131194.

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](mailto:vmr@vlp.com.ua)