



№ 564
2006

**КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ
ПРОЕКТУВАННЯ.
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**



ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА БУДІВНИЦТВА	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ
КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ	ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ТА ПРИЛАДИ ТВЕРДОТІЛОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ
ПРОБЛЕМИ ЛІНГВІСТИКИ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО І ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ ТА ПИТАННЯ ЛІНГВОМЕТОДИКИ	АРХІТЕКТУРА ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ПРОЄКТУВАННЯ. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ	ЛОГІСТИКА
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	АВТОМАТИКА, ВИМІРЮВАННЯ ТА КЕРУВАННЯ
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У МАШИНОБУДУВАННІ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННІ	ДИНАМІКА, МІЦНІСТЬ ТА ПРОЄКТУВАННЯ МАШИН І ПРИЛАДІВ
ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ	ДЕРЖАВА ТА АРМІЯ
ХІМІЯ, ТЕХНОЛОГІЯ РЕЧОВИН ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА, ІНЖЕНЕРІЯ ДОВКІЛЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ
МЕНЕДЖМЕНТ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВО В УКРАЇНІ: ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ	



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 564

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук М.В. Лобур

Львів

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
2006

Вісник Національного університету "Львівська політехніка" "Комп'ютерні системи проектування. Теорія і практика" входить до переліку видань ВАКУ, в яких друкуються матеріали дисертаційних робіт в галузі технічних наук.

У віснику розглянуто питання теорії і практики моделювання складних об'єктів процесів і систем, а також розроблення та використання програмно-технічних засобів автоматизованого проектування.

Для наукових працівників, інженерів, аспірантів і студентів старших курсів, а також спеціалістів-розробників і користувачів комп'ютерних систем проектування.

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 44 засідання від 31.01.2006 р.)*

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук М.В. Лобур (відп. редактор);
доц., канд. техн. наук С.П. Ткаченко (заст. відп. редактора);
проф., д-р техн. наук Б.А. Мандзій;
проф., д-р техн. наук М.Д. Матвійків;
проф., д-р техн. наук А.О. Мельник;
проф., д-р техн. наук Р.А. Мельник;
проф., д-р техн. наук Л.А. Недоступ;
проф., д-р техн. наук В.В. Пасічник;
проф., д-р техн. наук Б.П. Русин;
проф., д-р техн. наук Д.В. Федасюк;
доц., канд. техн. наук В.І. Каркульовський;
доц., канд. техн. наук І.І. Мотика;
доц., канд. техн. наук В.М. Макар (відп. секретар).

Адреса редколегії:

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

ЗМІСТ

ТЕОРІЯ І МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

<i>Тимоциук П.В.</i> Глобально стійка аналогова WTA нейронна схема обробки п сигналів	3
<i>Матвійків О.М., Лобур М.В., Лебедєва О.О.</i> Методологія колективного проектування складних об'єктів і систем в розподілених САПР	11
<i>Давидов М.В., Нікольський Ю.В.</i> Нейромережевий класифікатор елементів відеозображень реального часу	18
<i>Іванців Р.-А. Д., Марікуца У.В.</i> Побудова вбудованої системи аналізу складу довкілля	26

ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

<i>Сенюк Н.І., Кісь Я.П., Каркульовський В.І.</i> Інтелектуальні туристичні системи управління та збереження інформації	31
<i>Глухов В.С.</i> Особливості виконання операцій над матрицями у полях Галуа	35
<i>Никифорчин Р.Б., Процько І.О.</i> Секціонування базової матриці дискретного гармонічного перетворення даних	40
<i>Теслюк В.М.</i> Застосування мереж Петрі при проектуванні МЕМС на системному рівні	45
<i>Сердюк П.В.</i> Конструктивно-параметричний синтез обмежувачів струму на основі тонкої надпровідної пластини	54

МЕТОДИ ТА АЛГОРИТМИ ПРОЕКТУВАННЯ

<i>Кравець П.О.</i> Ігрові методи оптимізації розподілених стохастичних систем	60
<i>Березюк Б.М., Марікуца У.В., Свірідова Т.В.</i> Розв'язання задачі багатопараметричного контролю металевих виробів змінно-частотним методом вихрових струмів	67
<i>Чура І.І., Каркульовський В.І., Керницький А.Б.</i> Методи знаходження перетинів відрізків для розв'язання задач розміщення в САПР розкрою	72
<i>Грицишин Я.М., Ткаченко С.П.</i> Критерії вибору алгоритму для розв'язання задачі розкрою матеріалів	76
<i>Мотика І.І., Недоступ Л.А., Нестор Н.І.</i> Стандартний розподіл імовірностей для аналізу похибок технологічних процесів	79

МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОЕКТУВАННЯ

<i>Макар В.М.</i> Новий безсітковий метод моделювання нестационарних задач теплопровідності ...	83
<i>Теслюк В.М., Загарюк Р.В.</i> Модель мікроакселерометра ємнісного типу для автоматизованого проектування	90

<i>Андрійчук М.І.</i> Розрахунок і оптимізація характеристик розсіювання хвилевідної антенної решітки	94
<i>Копитко М.Ф.</i> Розв'язування задач фільтрації рідини в шаруватих пористих середовищах	102
<i>Климаш М.М., Дронюк І.М., Олексін М.І.</i> Моделювання та розрахунок оптимальних шляхів з'єднання у телекомунікаційних мережах	108

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 564

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Редактор *Оксана Чернигевич*
Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 08.11.2006. Підписано до друку 29.11.2006.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 13,5. Обл.-вид. арк. 10,7.
Наклад 100 прим. Зам. 60748.

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

Поліграфічний центр Видавництва
Національного університету “Львівська політехніка”

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000