

Vinnytsia National Technical University
OSA – the Optical Society of America
SPIE VNTU Student Chapter
V.E.Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics of NASU
Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University
Odesa National Technical University
Academy of Engineering Sciences
New University of Lisbon (Portugal)
Vinnytsia National Medical University
Georgia Technical University
Lviv Physico-Mechanical Institute of NASU
State University of Economics and Transport Technology

V International Conference on Optoelectronic Information Technologies *"PHOTONICS-ODS 2010"*



Ukraine, Vinnytsia, VNTU September 28 - 30, 2010

Abstracts

OSA[®]
The Optical Society



SPIE The International Society
for Optical Engineering

УДК 681.7
О62

Друкується за рішенням Ученої ради та наказу № _ від “___”
_____ 2010 р. Вінницького національного технічного університету
Міністерства освіти і науки України

*Науковий редактор: професор, доктор технічних наук В.П.
Кожем'яко*

*Редакційна колегія: Я.В. Бобицький, А.С. Васюра, З.Ю. Готра, С.О.
Г.Л. Лисенко, Л.І. Муравський, О.Г. Натрошвілі, В.І. Осінський, С.В.
Павлов, В.Г. Петрук, П.Ф.Колісник, Й.Р. Салдан, В.Д. Ціделко.,*

Тексти тез доповідей друкуються в авторській редакції.

*Рецензенти: І.В. Кузьмін
В.І.Осінський
В.С. Осадчук*

О62 Оптоелектронні інформаційні технології «Фотоніка ОДС– 2010».
Збірник тез доповідей п'ятої міжнародної науково-технічної
конференції, м. Вінниця, 28-30 вересня 2010 року. – Вінниця:
“УНІВЕРСУМ-Вінниця”, 2010. - 232 с.

На основі теоретичних та практичних досягнень оптичної та квантової
електроніки в збірнику висвітлюються проблеми та шляхи розвитку сучасних
оптико-електронних та лазерних інформаційно-енергетичних технологій та їх
впровадження в телекомунікації, біомедицину, методи обробки зображень і
сигналів, комп'ютерну техніку, системи технічного зору та штучного
інтелекту.

УДК 681.7

© Укладання. Вінницький національний
технічний університет, 2010.

УДК 519.873

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНИХ ЗАСОБІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО РУХУ НА ПЕРЕХРЕСТЯХ

Бевз С.В., Бурбело С.М., Войтко В.В., Гавенко О.В., Денисюк А.В.

Вінницький національний технічний університет

Перехрестя вважають одним з найбільш важливих структурних елементів транспортної мережі. Від оптимальності розподілу руху на перехресті залежить загальна ефективність функціонування дорожньо-транспортних мереж.

Серед перспективних шляхів оптимізації роботи перехрестя виділимо:

- розробку засобів забезпечення максимальної загальної пропускної спроможності перехрестя;
- розробку засобів досягнення максимальної пропускної спроможності мережевого з'єднання заданого напрямку руху;
- розробку засобів оптимізації часу простою автомобіля;
- розробку засобів досягнення мінімального значення інтенсивності утворення заторів на заданих напрямках руху;
- розробку засобів досягнення мінімального значення інтенсивності утворення заторів на усіх напрямках руху.

Світовий досвід показує, що повністю вирішити проблему формування заторів у великих містах складно, проте розробка і використання новітніх засобів оптимізації транспортного руху дозволяє обґрунтовано прогнозувати значне підвищення експлуатаційних характеристик наявних транспортних мереж. Отже, при розв'язанні транспортної задачі серед критеріальних характеристик перехрестя можуть визначатися кілька робочих критеріїв оптимальності.

Моделювання динамічних процесів у розроблюваній автоматизованій системі розв'язування транспортних задач проводиться на основі реалізації гібридної моделі, яка акумулює ймовірнісний підхід до визначення змінних параметрів мережі та принцип слідування за лідером. Тому загальна модель транспортної мережі за набором часткових критеріїв поділяється на фіксований набір типових підмоделей. Для кожного типу структурних елементів мережі обирається своя підмодель, яка дозволяє адекватно описати процеси у визначеному середовищі з урахуванням наявної системи обмежень.

<i>Мартинюк Т.Б., Сидорук Л.В.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НЕЙРОПОДІБНОЇ ПАРАЛЕЛЬНО-ІЄРАРХІЧНОЇ ОБРОБКИ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....	71
<i>Яровий А.А.</i> ВЕКТОРНЕ КВАНТУВАННЯ В JPEG	72
<i>Майданюк В. П.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОНТОГЕНЕЗУ СЕМАНТИЧНОЇ МЕРЕЖІ	73
<i>Бісікало О.В., Колосова Л.А.</i> ОПТОЕЛЕКТРОННІ РЕГІСТРОВІ СТРУКТУРИ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ.....	74
<i>Дорощенко Г.Д., Шевченко Н. П.</i> АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗПІЗНАВАННЯ СКЛАДНИХ 3D ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ.....	75
<i>Яровий А.А., Степанчук О.В.,</i> РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ НЕЙРОПОДІБНОЇ ПАРАЛЕЛЬНО-ІЄРАРХІЧНОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ НОРМУЮЧОГО РІВНЯННЯ	76
<i>Тимченко Л.І., Шпакович В.В., Мельніков В.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ ДЛЯ ЗАДАЧ РОЗПІЗНАВАННЯ	77
<i>Скорюкова Я.Г., Марков Д.С.</i> НЕЙРОМЕРЕЖЕВА РЕАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМУ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ НА ТРИВИМІРНОМУ ОПТИЧНОМУ НЕРОЧІПІ.....	78
<i>Кожем'яко А.В., Шевчук О.М.</i> КОДУВАННЯ ВІДЕО З ДЕТЕКТУВАННЯМ РУХУ	79
<i>Майданюк В. П.</i> РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНИХ ЗАСОБІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО РУХУ НА ПЕРЕХРЕСТЯХ.....	80
<i>Бевз С.В., Бурбело С.М., Войтко В.В., Гавенко О.В., Денисюк А.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ АЛГОРИТМІВ РОЗПІЗНАВАННЯ СИМЕТРИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ.....	81
<i>Буда А.Г.</i> АНТИАЛИАЙЗИНГ ТЕКСТУР	82
<i>Вяткин С.И., Романюк О.В., Мельник А.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ НА ОСНОВІ КЛІТИННИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	84
<i>Білан С.М., Шевченко О.В.</i> FOR NOTES.....	87
SESSION 3 MATERIALS AND TECHNOLOGY OF OPTOELECTRONIC DEVICES AND SYSTEMS	88