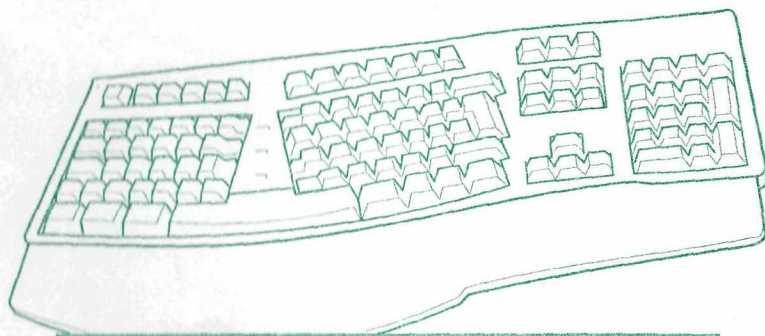


Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

# ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2011)

Матеріали ІІ Всеукраїнської  
науково-практичної конференції

17–19 березня 2011 року



ПОЛТАВА  
РВВ ПУЕТ  
2 0 1 1

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національна академія наук України

Центральна спілка споживчих товариств України

Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Полтавський національний педагогічний університет ім. В. Г. Короленка

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Харківський національний університет радіоелектроніки

Українська інженерно-педагогічна академія

Кафедра математичного моделювання та соціальної інформатики ПУЕТ

# **ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2011)**

**Матеріали II Всеукраїнської  
науково-практичної конференції**

**17–19 березня 2011 року**

**ПОЛТАВА  
РВВ ПУЕТ  
2011**

УДК 519.7+519.8+004

ББК 32.973

І-74

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

### Співголови

**Іван Васильович Сергієнко**, д.ф.-м.н., професор, академік НАН України, генеральний директор Кібернетичного центру НАНУ, директор Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України;

**Олексій Олексійович Нестуля**, д.і.н., професор, ректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

### Члени програмного комітету

**Георгій Панасович Донець**, д.ф.-м.н., с.н.с., завідувач відділу економічної кібернетики Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України;

**Олег Олексійович Ємець**, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики ПУЕТ;

**Олександр Сергійович Куценко**, д.т.н., професор, завідувач кафедри системного аналізу і управління НТУ «ХНІ»;

**Віктор Іванович Лагно**, д.ф.-м.н., професор, проректор з наукової роботи ПНПУ ім. В. Г. Короленка;

**Олег Миколайович Литвин**, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри вищої та прикладної математики УПА;

**Андрій Дмитрович Тевяшев**, д.т.н., професор, завідувач кафедри прикладної математики ХНУРЕ, академік УНГА.

І-74 Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформатика та системні науки» ІСН-2011 17–19 березня 2011 р. / За ред. д.ф.-м.н., проф. Ємця О. О. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. – 355 с.

ISBN 978-966-184-111-5

Збірник тез конференції включає сучасну проблематику в таких галузях інформатики та системних наук, як теоретичні основи інформатики і кібернетики, математичне моделювання і обчислювальні методи, математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем, системний аналіз і теорія оптимальних рішень. Представлені доповіді, що відображають проблеми сучасної підготовки фахівців з інформатики, прикладної математики, системного аналізу та комп'ютерних інформаційних технологій.

Збірка розрахована на фахівців з кібернетики, інформатики та системних наук.

УДК 519.7+519.8+004

ББК 32.973

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.*

ISBN 978-966-184-111-5

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2011 р.

<b>Околюдько Ю. В., Пламарчук Є. А.</b> Модель інформаційних потоків автоматизованої бібліотечної системи ВНАУ «Софія».....	238
<b>Олійник С. В.</b> Програмна реалізація та дослідження алгоритмів, що реалізують операції над нечіткими числами з континуальним носієм.....	242
<b>Онищенко С. М.</b> Створення електронно-навчального посібника з дисципліни «Моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів» у віртуально-тренінговій системі SITA.....	245
<b>Парфьонова Т. О.</b> Теорема про збіжність множин оптимальних розв'язків комбінаторних транспортних задач на переставленнях з еквівалентними матрицями вартостей перевезень.....	246
<b>Петров Н. Ю.</b> Створення web-сайту «ТРК Золотий слон» .....	248
<b>Пономаренко С. В.</b> Экономическая оценка информационного ресурса организации.....	249
<b>Писаренко В. Г., Нисаренко Ю. В., Кравченко Е. В.</b> Комплексные технологии разработки информационно-аналитических систем поддержки принятия решений по управлению опасными быстропротекающими техно-экологическими происшествиями.....	252
<b>Попов О. В., Рудич О. В.</b> Розв'язування задачі на власні значення щільної симетричної матриці на комп'ютері гібридної архітектури.....	266
<b>Прокушев Я. Е.</b> Подходы к разработке системы поддержки принятия решений для оптимизации процесса отбора и оценки управленческого персонала .....	270
<b>Пуста І. Ю.</b> Розробка сайту дитячого садка № 5 м. Миргорода «Сонечко» .....	272
<b>Ризун Н. О., Тараненко Ю. К., Морзун Р. С.</b> Методика адаптивного інтелектуального тестирования знаний студентов .....	274
<b>Романова Н. Г.</b> Про розвиток та досвід експлуатації комплекту інтерактивних електронних посібників для фахівців напрямку інформатика.....	277
<b>Росинский В. В.</b> Интеграция в корпоративных информационных системах .....	279

## СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННО-НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА З ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ, ЕКОЛОГІЧНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ» У ВІРТУАЛЬНО-ТРЕНІНГОВІЙ СИСТЕМІ SITA

*С. М. Онищенко, студент групи І-41  
ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі»*

Розвиток глобальної комп'ютерної мережі показав перспективність і необхідність віддаленого навчання студентів за допомогою інтерактивних електронних посібників, встановлюваних на серверах, підключених до локальної комп'ютерної мережі чи мережі Інтернет. Більш ширше розповсюдження таких інформаційних технологій в освіті дозволяє не тільки підвищити інтенсивність і ефективність процесу навчання, але й істотно розширити аудиторію потенційних слухачів [1].

Основою роботи є створення електронно-навчального посібника з дисципліни «Моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів» у віртуально-тренінговій системі Sita. Метою дисципліни є вивчення основних теоретичних концепцій, принципів та побудованих на їх основі математичних моделей розвитку та взаємодії популяцій, соціальних процесів, задач мікро- і макроекономіки, основних засад емпіричного статистичного моделювання реальних процесів та систем.

Основним завданням курсу є забезпечення необхідними теоретичними знаннями і практичними навиками математичного моделювання взаємодії екологічних та економічних процесів та використання числових методів при розв'язуванні сучасних прикладних задач.

Для вивчення даної дисципліни студенту пропонуються лекції, за допомогою яких він може освоїти теоретичний матеріал курсу. Посібник містить і лабораторний практикум, що включає в себе 12 лабораторних робіт, при виконанні яких студент може повертатися до лекційного матеріалу і виконувати його. Для тих, у кого можуть виникнути питання або труднощі при виконанні завдань, пропонуються до кожної лабораторної роботи шаблони в MathCad та Excel. Підсумковий контроль за модулями включає 2 модульні роботи (зразки завдань представлені в посібнику) та дві розрахунково-графічні роботи (індивідуальні

завдання згідно варіанту та приклади виконання розміщено в посібнику).

Після засвоєння матеріалу студент може самостійно виконати завдання для лабораторних робіт, а також подивитися шаблони їх виконання в Mathcad та Excel. Також студенту видається розрахунково-графічне завдання, яке він має виконати та здати на перевірку викладачеві. Для перевірки своїх знань студенти можуть скористуватися тестовою програмою, яка також розміщена в посібнику. Підсумковим контролем вивчення дисципліни є іспит (питання до іспиту та зразки білетів представлені в посібнику).

В електронно-навчальному посібнику передбачена можливість додавати та коригувати весь матеріал, але це може виконати лише та людина, котра має пароль адміністратора, адже вхід до віртуально-тренінгової системи Sita в режимі адміністратора закритий паролем.

#### *Висновок*

Вище вказаний електронно-навчальний посібник досить легкий у використанні, і може бути використаний як в стаціонарному, так і в дистанційному навчанні.

#### *Література*

1. Ю. В. Вороненко, О. П. Мінцер, В. В. Краснов. Електронні навчальні посібники : принципи, етапи створення, методологія. – К. : Нац. мед. акад. після-диплом. освіти імені П. Л. Шупика, 2009. – 160 с.

**УДК 519. 85**

### **ТЕОРЕМА ПРО ЗБІЖНІСТЬ МНОЖИН ОПТИМАЛЬНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ КОМБІНАТОРНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАДАЧНА ПЕРЕСТАВЛЕННЯХ З ЕКВІВАЛЕНТНИМИ МАТРИЦЯМИ ВАРТОСТЕЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

*Т. О. Парфьонова, асистент*

*ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»*

Розглянемо задачу: знайти пару  $\langle C(x^*); x^* \rangle$ , що визначається як 
$$C(x^*) = \min_{x \in R^k} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}; \quad x^* = \arg \min_{x \in R^k} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \quad (1)$$