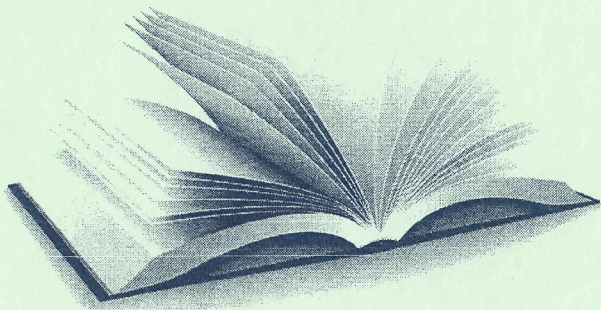


ММЦ' НА  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
(ПУЕТ)

**ВІД ЕФЕКТИВНОГО  
УПРАВЛІННЯ ДО  
ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ**



Полтава  
ПУЕТ  
2013

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
(ПУЕТ)**

**ВІД ЕФЕКТИВНОГО  
УПРАВЛІННЯ ДО ЕФЕКТИВНОЇ  
ЕКОНОМІКИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ  
факультету економіки та менеджменту ПУЕТ  
за результатами наукових досліджень  
2012-2013 навчального року**

**ПОЛТАВА  
ПУЕТ  
2013**

УДК 005.1:330.131.5

ББК 65р30я43

В42

Друкується відповідно до наказу по університету № 12-Н від 18 січня 2013 року.

### Редакційна колегія

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д. і. н., професор, ректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Заступник головного редактора – **О. В. Карпенко**, к. е. н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Відповідальний секретар – **Н. М. Бобух**, д. філол. н., доцент, завідувач кафедри української та іноземних мов ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Відповідальний редактор – **О. В. Делія**, к. і. н., декан факультету економіки і менеджменту ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

### Члени редакційної колегії:

**М. Є. Рогоза**, д. е. н., професор, перший проректор, завідувач кафедри економічної кібернетики (за спеціальністю «Економічна кібернетика») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

**О. В. Березін**, д. е. н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства (за спеціальністю «Економіка підприємства») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

**О. О. Ємець**, д. ф.-м. н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики (за спеціальністю «Соціальна інформатика») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

**Т. А. Костишина**, д. е. н., професор, завідувач кафедри управління персоналом і економіки праці (за спеціальністю «Управління персоналом і економіка праці») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Від ефективного управління до ефективної економіки : збірник наукових статей магістрів факультету економіки та менеджменту за результатами наукових досліджень 2012–2013 навчального року. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 461 с.

ISBN 978-966-184-218-1

У збірнику представлено результати наукових досліджень магістрів спеціальностей «Економічна кібернетика», «Економіка підприємства», «Соціальна інформатика», «Управління персоналом і економіка праці» за результатами наукових досліджень студентів 2012–2013 навчального року.

УДК 005.1:330.131.5

ББК 65р30я43

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

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено*

ISBN 978-966-184-218-1

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2013

<b>Овсяник С. А.</b> Програмне забезпечення для тренажера з теми: «Висловлювання» дистанційного начального курсу «Дискретна математика» .....	235
<b>Пасько С. Ю.</b> Тренажер з теми «Операції над множинами» для дистанційного начального курсу «Дискретна математика» .....	238
<b>Проданець С. В.</b> Розробка тренажера дистанційного курсу з теми «Методи знаходження базисного розв'язку транспортної задачі» .....	242
<b>Скворцов Д. В.</b> Онлайн-тренажер для дистанційного навчального курсу «Випадкові процеси» та програмне забезпечення для нього.....	246
<b>Шклярчук Я. С.</b> Розробка тренажера з теми «Графіки та діаграми в MS Excel» дистанційного навчального курсу «Обробка та організація електронної інформації».....	250

### **Спеціальність**

#### **«Управління персоналом та економіка праці»**

<b>Безух Я. В.</b> Система удосконалення оплати праці на підприємстві в сучасних умовах.....	253
<b>Бондаренко Г. А.</b> Управління продуктивністю праці на підприємстві.....	262
<b>Василенко А. М.</b> Еволюція та розвиток мотивації праці .....	267
<b>Гамалія Л. О.</b> Роль кадрової служби в сучасному підприємстві .....	274
<b>Дзюбан Д. І.</b> Формування стратегії управління персоналом на підприємстві .....	279
<b>Замоздра Я. Г.</b> Управління продуктивністю праці на підприємстві.....	284
<b>Заслонкіна В. О.</b> Формування механізму підвищення продуктивності праці на підприємстві.....	289
<b>Жук В. В.</b> Напрями підвищення продуктивності праці на підприємстві.....	292

При розробці електронного тренажеру використано прикладну програму Java-applets мови програмування Java та середовище розробки NetBeans.

**Висновки.** Було розроблено тренажер з теми «Операції над множинами» дистанційного навчального курсу «Дискретна математика». В час, коли в університети впроваджується дистанційне навчання, використання тренажерів є необхідним засобом для підвищення рівня практичних навичок студентів з конкретної теми або цілої дисципліни. При їх використанні студенту не обов'язково потрібен викладач. Він в будь-який час завдяки мережі Інтернет може пройти даний тренінг.

#### *Список використаної літератури*

1. Програмні засоби створення і супроводу розподіленого навчального середовища: підр. / І. В. Сергієнко, М. М. Глибовець, С. С. Гороховський, А. М. Глибовець. – К. : Національний університет «Киево-могилянська академія», 2012. – 710 с.
2. Системи дистанційного навчання : навч. посіб. / Б. Демида, С. Сагайдак, І. Копил. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», кафедра автоматизованих систем управління, 2011. – С. 101–111.
3. Java, Flash, PHP. Вільна енциклопедія «Вікіпедія» [електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Ємець О. О. Дискретна математика : навч. посіб. для самостійного вивчення дисципліни для студ. напряму 6.040302 «Інформатика» / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2009 – 289 с.

УДК 004.0

### **РОЗРОБКА ТРЕНАЖЕРА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ З ТЕМИ «МЕТОДИ ЗНАХОДЖЕННЯ БАЗИСНОГО РОЗВ'ЯЗКУ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ»**

**С. В. Проданець, магістр спеціальності «Інформатика»  
О. О. Ємець, д. ф.-м. н., професор – науковий керівник**

*Ключові слова:* дистанційне навчання, тренажер, транспортна задача, метод північно-західного кута, метод найменшої вартості.

**Постановка проблеми.** Використання дистанційного навчання для підготовки спеціалістів є перспективним напрямом освіти, адже дає змогу виходити за рамки обмежень, які накладають відстань, шлях, а також інші перешкоди [1].

Важливим питанням дистанційного навчання є перевірка знань та відпрацювання і закріплення технічних навичок розв'язання задач. Для розв'язування цих питань використовуються тренажери, як засіб дистанційної освіти [2].

Однією з необхідних умов розвитку сучасної економічної науки є застосування точних методів кількісного аналізу, широке використання математики. Зараз новітні досягнення математики та сучасної обчислювальної техніки знаходять все більш широке застосування в економічних дослідженнях, плануванні та менеджменті. Цьому сприяє розвиток таких розділів математики, як математичне програмування, теорія ігор, теорія масового обслуговування, а також бурхливий розвиток високошвидкісної комп'ютерної техніки. Однією з актуальних задач лінійного програмування є транспортна задача. Ця задача отримала в останній час широке поширення в теоретичних розробках і практичному застосуванні на транспорті і в промисловості. Особливо важливе значення вона має у справі раціоналізації поставок найважливіших видів промислової, сільськогосподарської продукції, а також оптимального планування вантажопотоків і роботи різних видів транспорту [1,2]. Тому розробка тренажера дистанційного навчання з цієї теми є важливою задачею освіти для підготовки майбутніх спеціалістів.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** У [1–2] розглянуто проблеми запровадження дистанційної освіти та використання тренажерів. У працях [3–7] йдеться про транспортні задачі.

**Формулювання мети.** Метою роботи є розробка тренажера з теми «Методи знаходження базисного розв'язку транспортної задачі» дистанційного навчального курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій» за допомогою мови програмування Java.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Математична модель транспортної задачі має [3–5] такий вигляд:

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min, \quad (1)$$

за обмежень

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i \quad i = \overline{1, m}, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j \quad j = \overline{1, n}, \quad (3)$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad (4)$$

де  $a_i, b_j, c_{ij}$  – задані дійсні числа.

Маємо модель (1)–(4) знаходження такого плану, який задовольнив би поставлені обмеження при мінімізації цільової функції.

Будемо розглядати такі методи [6, 7] пошуку базисного розв'язку транспортної задачі:

- метод північно-західного кута,
- метод найменшої вартості.

Тренажер може використовуватись для двох видів користувачів: викладача та студента.

Особливості використання тренажера студентом:

- створена форма авторизації для кожного зареєстровано студента;
- є можливість ознайомитися з теоретичним матеріалом по темі, який розділений на інформаційні блоки;
- реалізовано функцію тренажера, що дозволяє практично розв'язувати транспортні задачі за обраним методом з перевіркою відповідей та підказками програми;
- є можливість перегляду інформації по авторизованому користувачу, такої як час проходження курсу, результати тестів;
- реалізовано можливість відправки повідомлень викладачеві.

Особливості використання тренажера викладачем:

- авторизація викладача в програмі;
- можливість перегляду, створенню або видаленню профілів студентів;
- відстеження результатів студентів, наприклад проходження тренажеру, час перебування в програмі;
- редагування та додавання теоретичних відомостей, а також завдань тестів та тренажеру;
- роздрукування даних по кожному студенту;
- відправлення повідомлення студентам.

**Висновки.** Новизною роботи є створення тренажеру з теми «Двоїстий симплекс-метод» для дистанційного навчання з курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій» мовою програмування Java.

#### *Список використаних джерел*

1. Антонов В. М. Сучасні комп'ютерні мережі / В. М. Антонов. – К. : «МК-Прес», 2005. – 480 с. – ISBN 966–96415–5–1.
2. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посіб. / Л. М. Дибкова. – 2-ге вид., перероб., допов. – К. : Академвидав, 2005. – 416 с. – ISBN 978–617–572–009–7.
3. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах / И. Л. Акулич. – М. : Высш. шк. 1986. – 230 с.
4. Зайченко Ю. П. Исследование операций : Сборник задач / Ю. П. Зайченко, С. А. Шумилова. – К. : Вища шк., 1984. – 326 с.
5. Вентцель Е. С. Исследование операций / Е. С. Вентцель. – М. : Сов. радио, 1972. – 268 с.
6. Кузнецов А. В. Вища математика. Математичне програмування / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. І. Холод. – Мінськ : Высшая школа, 2001. – 367 с.
7. Наконечний С. І. Математичне програмування : навч. посіб. / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. – К. : КНЕУ, 2003. – 452 с.