

Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В ЕКОНОМІЦІ ТА ОСВІТІ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

3–14 червня 2010 року



Міністерство освіти і науки України

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

Університет Кардіфф (Великобританія)

**Азербайджанський університет кооперації
(Республіка Азербайджан)**

**Білоруський торгово-економічний університет споживчої кооперації
(Республіка Білорусь)**

**Кооперативно-торговий університет Молдови
(Республіка Молдова)**

Єреванський університет менеджменту (Республіка Вірменія)

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В ЕКОНОМІЦІ ТА ОСВІТІ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

3—14 червня 2010 року

**ПОЛТАВА
РВВ ПУЕТ
2010**

УДК 330.1:37:004
ББК65с51
С87

Розповсюдження та тиражування без
офіційного дозволу ПУЕТ заборонено

ПРЕЗИДИУМ ОРГКОМІТЕТУ

Голова: **Нестуля О.О.**, ректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», д.і.н., професор

Співголови: **Розгоза М.Є.**, перший проректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», д.е.н., професор, академік АЕН України, завідувач кафедри економічної кібернетики; **Карпенко О.В.**, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», к.е.н., доцент; **Макарова М.В.**, завідувач кафедри інформаційно-обчислювальних систем ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», д.е.н., професор

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ ТА РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

Кухаренко В.М., керівник проблемної лабораторії дистанційного навчання Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», к.т.н., професор кафедри технічної кібернетики; **Манако А.Ф.**, завідувач відділом Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та Міністерства освіти і науки України, д.т.н., с.н.с.; **Руденко-Сударєва Л.В.**, професор кафедри міжнародних фінансів ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», д.е.н., професор; **Шимановська-Діанич Л.М.**, професор кафедри менеджменту організацій та зовнішньоекономічної діяльності ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», к.т.н., доцент

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ ОРГКОМІТЕТУ

Герман Н.В., директор навчального центру ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», доцент; **Ізченко Є.І.**, директор навчально-наукового інформаційного центру (ННІЦ) ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», к.т.н., доцент; **Діденко Л.М.**, начальник редакційно-видавничого відділу ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»; **Білоусько Т.М.**, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», к.е.н.; **Родіонова О.А.**, аспірант кафедри інформаційно-обчислювальних систем ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»; **Теребецький А.Б.**, начальник відділу мережних технологій ННІЦ ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»; **Колівушка Н.І.**, завідувач науково-організаційного відділу ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

С87 Структурні зміни в економіці та освіті під впливом інформаційно-комунікаційних технологій: Матеріали міжнародної інтернет-конференції, 3–14 червня 2010 року. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2010. – 248 с.

ISBN 978-966-184-087-3

Інформаційно-комунікаційні технології – новий імпульс для пошуку парадигми майбутнього суспільства. Нині мережні технології стали істотним компонентом соціальної реальності й можуть розглядатися як фактор, що впливає на всі сфери життєдіяльності суспільства. У інформаційно-комунікаційних технологій набагато вища, ніж в інших технологій, швидкість відновлення: їх покоління змінюються кожні 3–5 років. Можливо, саме тому інтелектуальне освоєння наслідків такого динамічного розвитку не встигає за зростанням обсягів нової інформації. Все це потребує глибокого наукового обговорення і осмислення тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, наслідків їх впливу на соціально-економічні процеси. Саме структурним змінам в економіці й освіті під впливом інформаційно-комунікаційних технологій присвячені доповіді учасників конференції.

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів – українською, російською, англійською.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.

ISBN 978-966-184-087-3

УДК 330.1:37:004
ББК65с51

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

РОЗРОБКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ (СППР) ДЛЯ ГЛОБИНЬСЬКОГО ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ

А.В. Сотула, студент гр. СІ-53

Науковий керівник: **Н.Г. Романова**, к.ф.-м.н., доцент
ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Робота присвячена питанням розробки та програмуванні СППР для Глобинського цукрового заводу

Цукрова промисловість відіграє значну роль у системі економічних зв'язків промисловості із сільським господарством, виробниками взагалі та споживачами. Важливою передумовою будь-якого підприємства є найбільш раціональне використання всіх видів ресурсів. Цукрова промисловість є однією із стратегічно важливих галузей харчової промисловості України [1].

За допомогою комп'ютерної технології можна не тільки оцінити роботу підприємства, проаналізувати сумарний ефект різних його структурних підрозділів та напрямків діяльності, а й визначити стратегію розвитку, розробити прогноз та план дій на перспективу, встановити результати використання витрачених ресурсів: засобів виробництва, робочої сили, інформації тощо [2].

Подальше функціонування підприємства, створює досягнення максимального прибутку, оскільки тільки прибуток та його накопичення на підприємстві у вигляді різноманітних резервних фондів надає можливість обмежувати та переборювати ризики, які пов'язані з реалізацією товарів на ринку.

Сьогодні в цукровій промисловості значно підвищилася собівартість вирощування та переробки буряків, а виробництво цукру на багатьох заводах стало збитковим, що, в свою чергу, негативно позначилося на його конкурентоспроможності та спричинило зменшення експорту [2, 3]. Тому постають питання, якої якості краще виготовляти цукор, щоб отримати найбільшу кількість цукру, головною умовою якого є отримання максимального прибутку за мінімальних капіталовкладень. Зі схожою проблемою стикнувся Глобинський цукровий завод. Саме тому виникла необхідність провести детальний аналіз вказаної проблеми. Основна вимога, це отримати максимальний прибуток при мінімальних капіталовкладеннях.

В ході роботи, взявши за основу вхідні дані Глобинського цукрового заводу потрібно розробити системи підтримки прийняття рішень

для задачі про визначення оптимального виробничого плану в термінах стохастичного програмування. Необхідно розрахувати оптимальний план виробництва цукру трьох видів якості, за якого максимізується загальний прибуток підприємства.

1) Спочатку задачу розглянемо, де цільова функція стохастична, а обмеження детерміновані, дану задачу зводимо до лінійного програмування і розв'язуємо звичайним симплекс-методом.

2) Цільова функція стохастична і стохастичні праві частини обмеження, зводимо до лінійного програмування і розв'язуємо симплекс-методом.

3) Стохастична цільова функція і стохастичні ліві частини обмеження, тобто цільова функція має лінійний вигляд, а обмеження нелінійний вигляд. Так як це нелінійний вигляд ми не можемо розв'язати звичайним симплекс-методом, тому розв'язуємо за допомогою надбудови «Поиск решения» [3, 4].

Мета роботи – розробка СППР та сайту для Глобинського цукрового заводу. Об'єктом розробки є інформаційні технології виробництва. Предмет розробки – це програмна реалізація СППР та сайту.

Для досягнення поставленої мети було застосовано математичні моделі стохастичного програмування, методи стохастичного програмування, які зводять вказану задачу до лінійного та нелінійного вигляду і розв'язуються симплекс-методом. Для розв'язування лінійної задачі було створено програму на мові Delphi. Програма є універсальна, з розмірністю $n \cdot 10$. Для нелінійної задачі було використано надбудову «Поиск решения».

Для цукрового заводу розроблено власний сайт, за допомогою якого можна дізнатись про підприємство, а саме його продукцію, потужність виробництва, прес-центр та партнерів заводу. Для розробки сайту використовувався сучасний редактор Xara Web Designer.

Література

1. Сорокопуд І.О. Глобине від хутора до міста / І.О. Сорокопуд. – Глобинське видавництво «Поліграфсервіс», 2003. – 334 с.
2. Таха Хемди А. Введение в исследование операций, 7-е издание.: [пер. с англ.] / Хемди А. Таха. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 912 с.
3. Мушик Э. Методы принятия технических решений: [пер. с нем.] / Э. Мушик, П. Мюллер. – М.: Мир, 1990. – 208 с.
4. Єрморлев Ю.М. Методы стохастического программирования / Ю.М. Єрморлев. – М.: Наука, 1986. – 71 с.

Колодяжна Н.В., Ємець О.О. Створення сайту музею факультету економіки та менеджменту Полтавського університету економіки і торгівлі	222
Мармура С.І., Черненко О.О. Створення програмного забезпечення для перевірки знань студентів з дисципліни «Моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів»	223
Моторний Ю.В., Валуйська О.О. Алгоритм задачі пошуку рангу матриці та його програмна реалізація	224
Нехаєнко В.М., Чілікіна Т.В. Створення програмного та методичного забезпечення для перевірки знань студентів з дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика».....	227
Нужний П.А., Черненко О.О. Застосування програмних засобів автоматизації навчання для самостійного вивчення дисципліни «Моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів».....	228
Панасенко О.М., Валуйська О.О. Програмна реалізація розв'язування задач за темою «Вектори, площини, прямі у просторі» з дисципліни «Алгебра і геометрія»	230
Петров Н.Ю., Ємець О.О. Створення сайту відео-студії «MAXIMA».....	233
Пирков В.С. Валуйська О.О. Вимоги до створення сайту підприємства.....	234
Ромашенко О., Романова Н.Г. Перспективність використання інтерактивних посібників для оптимізації процесу навчання	236
Сотула А.В., Романова Н.Г. Розробка та програмування системи підтримки прийняття рішень (СППР) для Глобинського цукрового заводу	238
Юрченко І.В., Романова Н.Г. Програмна реалізація елементів дистанційного навчання з теми «Інтеграли» дисципліни «Математичний аналіз»	240