

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

Кафедра економічної кібернетики

ЕКОНОМІКА СЬОГОДНІ: ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

**МАТЕРІАЛИ V ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

(м. Полтава, 18–20 листопада 2015 року)

**Полтава
ПУЕТ
2016**

УДК 338.2
ББК 65я431
Е45

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» заборонено

Організаційний комітет

О. О. Нестуля, голова організаційного комітету, д. і. н., професор кафедри управління персоналом і економіки праці, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;
М. Є. Рогоза, заступник голови організаційного комітету, академік Академії економічних наук України, д. е. н., професор, перший проректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;
С. В. Гаркуша, заступник голови організаційного комітету, д. т. н., доцент, професор кафедри документознавства та інформаційної діяльності в економічних системах, проректор з наукової роботи Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Члени організаційного комітету

В. В. Вітлінський, д. е. н., професор, завідувач кафедри економіко-математичного моделювання Державного вищого навчального закладу «Київський Національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;
В. М. Вовк, д. е. н., заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка;
Ю. Г. Лисенко, д. е. н., професор, директор Інституту інноваційного розвитку управління (м. Полтава), член-кореспондент НАН України;
В. І. Ляшенко, д. е. н., професор, завідувач відділом Інституту економіки промисловості НАН України, професор кафедри економічної кібернетики Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;
Н. К. Максимко, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Запорізького національного університету;
Т. В. Меркулова, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;
Т. І. Оленик, д. т. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Київського національного авіаційного університету;
В. А. Павлова, д. е. н., професор, завідувач кафедри товарознавства і торговельного підприємництва, проректор з науково-педагогічної роботи та організації навчально-виховного процесу Дніпропетровського університету економіки та права імені Альфреда Нобеля;
В. М. Порохня, д. е. н., професор, директор інституту післядипломної освіти Класичного приватного університету (м. Запоріжжя);
С. К. Раматанова, д. т. н., д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Северодонецьк), професор кафедри економічної кібернетики Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», заслужений діяч науки і техніки України;
А. А. Роскляка, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Київського Національного торговельно-економічного університету;
М. В. Румянцев, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет» (м. Красноармійськ);
В. А. Каченко, академік Академії економічних наук України, д. е. н., професор Дніпропетровського університету економіки та права імені Альфреда Нобеля;
О. І. Черняк, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Е45 Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління :
матеріали V Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 18–20 листоп. 2015 року). – Полтава : ПУЕТ, 2016. – 206 с.

ISBN 978-966-184-223-5

У матеріалах конференції розглядаються проблеми й особливості моделювання та управління сучасними економічними процесами й системами, теоретичні основи економічної кібернетики, формування механізмів і систем стратегічного розвитку підприємств, сучасна проблематика підготовки фахівців з економічної кібернетики та комп'ютерних інформаційних технологій. Розраховано на науково-педагогічних працівників, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

УДК 338.2
ББК 65я431

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

ISBN 978-966-184-223-5

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2016

ВІТАННЯ УЧАСНИКІВ І ГОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

Шановні учасники і гості V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління»

Ми продовжуємо традицію щорічних зустрічей на теренах інформаційного простору з питань управління економічними системами, моделювання економічних систем, теоретичних основ економічної кібернетики, формування механізмів та систем стратегічного розвитку підприємств, сучасної проблематики підготовки фахівців з економічної кібернетики та комп'ютерних інформаційних технологій.

Попереду в учасників конференції можливість обмінятися думками з питань, що визначають сьогодні стратегію і тактику розвитку економіки нашої країни.

Обговорення матеріалів конференції стануть запорукою загальних майбутніх успіхів.

Доповіді конференції спрямовані на посилення інтеграції та залучення широких кіл науковців і до вирішення широкого кола питань, пов'язаних з системним підходом до розв'язку задач, що постають перед сучасною економікою у непростий період світової економічної кризи

Ваша енергія, спрямована на реалізацію нових ініціатив щодо втілення в життя програм оздоровлення економіки, поза всяким сумнівом, послужить зміцненню наукових і ділових зв'язків, як у рамках двосторонніх відносин, так і в контексті інтеграційних процесів в Україні та Європі.

Ми впевнені, що результати цього річної конференції знайдуть своє втілення в нових проектах і програмах, і, в кінцевому рахунку, слугуватимуть надійною сходиною на шляху до процвітання нашої держави

*Кафедра економічної кібернетики ВНЗ Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»*

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

*Е. М. Емец, к. ф.-м. н., профессор, заведующий кафедрой
экономический кибернетики;*

*А. О. Емец, к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедры
математического моделирования и социальной информатики
Высшее учебное заведение Укоопсоюза «Полтавский
университет экономики и торговли»*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ВЕТВЕЙ И ГРАНИЦ ДЛЯ ЗАДАЧ ЕВКЛИДОВОЙ КОМБИНАТОРНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НА СОЧЕТАНИЯХ

В докладе предлагается решение задач евклидовой комбинаторной оптимизации на общих сочетаниях, где кратность возможного повторения каждого элемента является индивидуально заданной, методом ветвей и границ (МВГ).

Постановка задачи. Пусть $S_{\eta n}^k G$ – общее множество k -сочетаний, где $G = g_1, \dots, g_{\eta}$ – заданное мультимножество, и выполняется

$$g_1 \leq \dots \leq g_{\eta}, \quad (1)$$

а для основы $S G = e_1, \dots, e_n$ справедливо

$$e_1 < \dots < e_n. \quad (2)$$

Напомним, что для элементов $x = x_1, \dots, x_k \in S_{\eta n}^k G$ выполняется

$$x_1 \leq \dots \leq x_k, \quad (3)$$

Обозначим $J_m = \{1, 2, \dots, m\}$, $J_0 = \emptyset$.

Рассмотрим задачу

$$C(x) = \sum_{j=1}^k c_j x_j \rightarrow \min (4)$$

при условиях

$$\sum_{i=1}^k a_{ij} x_j \leq b_i, \quad \forall i \in J_m = 1, 2, \dots, m; \quad (5)$$

$$\text{и} \quad x \in S_{\eta n}^k(G). \quad (6)$$

Задача (4)–(6) – это линейная условная полностью комбинаторная задача евклидовой комбинаторной оптимизации на общем множестве сочетаний.

МВГ для задачи (4)–(6). МВГ требует формулирования и обоснования трех аспектов его схемы: 1) правил ветвления допустимой области; 2) способа оценивания образованных допустимых подмножеств; 3) техник отсечения подмножеств, которые заведомо не содержат оптимального решения.

Ветвление. Разветвлять можно, перебирая возможные значения x_i от x_1 до x_k в порядке (1), следя за выполнением (3) и (5).

Обозначим множество $D^{i_1 i_2 \dots i_t} = \{x = (g_{i_1}, g_{i_2}, \dots, g_{i_t}, x_{i_{t+1}}, \dots, x_k) \in S_{\eta n}^k(G), g_{i_1} \leq \dots \leq g_{i_t}\}$. Очевидно, $D^{i_1 i_2 \dots i_t} \subset S_{\eta n}^k(G)$.

Оценивание. Обозначим $C^* = x^*$ минимум функции (4) при условиях (5), (6), а $x^* = \arg \min C(x)$ при этих условиях.

Рассмотрим задачу нахождения

$$C^{**} = \min_{x \in R^k} C(x) \quad (7)$$

при условиях (5) и

$$x \in E_{\eta n}^k(G), \quad (8)$$

где $E_{\eta n}^k(G)$ – общее множество k -размещений из мультимножества $G = \{g_1, \dots, g_n\}$ с основой $S(G) = \{e_1, \dots, e_n\}$.

Обозначим $x^{**} = \arg \min_{x \in R^k} C(x)$ при условиях (5) и (8).

Теорема 1. Минимум $x \in R^k$ целевой функции $C(x)$ в линейной задаче (4)–(6) полностью комбинаторной оптимизации на евклидовых k -сочетаниях из мультимножества G не меньше минимума этой же функции в линейной задаче (7), (5), (8)

полностью комбинаторной оптимизации на k -размещениях с этим же мультимножеством G .

Рассмотрим, как в связи с этим можно оценить множество $D^{i_1 i_2 \dots i_t}$.

Пусть $\tilde{C} = c_{t+1}, c_{t+2}, \dots, c_k$; образуем разность мультимножеств $\tilde{G} = G - g_{i_1}, g_{i_2}, \dots, g_{i_t}$. Упорядочим (пронумеруем) элементы $\tilde{G} = \tilde{g}_{j_1}, \dots, \tilde{g}_{j_s}$, где $s = \eta - t$, чтобы выполнялось: $\tilde{g}_{j_1} \leq \dots \leq \tilde{g}_{j_s}$.

Для дальнейшего построения k -сочетания при выборе $x_{t+1}, \dots, x_k$ из $\tilde{G}$ надо, чтобы $\tilde{g}_{j_1} \geq g_{i_t}$, тогда $s \leq \eta - t$. Если $\tilde{g}_{j_1} < g_{i_t}$, то по $\tilde{G}$ строим $\tilde{\tilde{G}} = \tilde{g}_{j_1} \in \tilde{G}, \tilde{g}_{j_1} \geq g_{i_t}$, то есть $\tilde{\tilde{G}} = \tilde{\tilde{g}}_{j_1}, \dots, \tilde{\tilde{g}}_{j_\sigma}$.

$$\tilde{\tilde{g}}_{j_1} \leq \dots \leq \tilde{\tilde{g}}_{j_\sigma}; \tilde{\tilde{g}}_{j_1} \geq g_{i_t}.$$

Если $\tilde{\tilde{G}} = \emptyset$, то $D^{i_1 i_2 \dots i_t} = \emptyset$. Если $\sigma = k - t$, то $|D^{i_1 i_2 \dots i_t}| = 1$, и $D^{i_1 i_2 \dots i_t}$ — дает одно решение g , тогда в процессе применения МВГ $F(g)$ сравниваем с F_0 , и, если возможно, улучшаем F_0 . Если $\sigma > k - t$: $|D^{i_1 i_2 \dots i_t}| > 1$, и в этом случае необходимо оценивание подмножества $D^{i_1 i_2 \dots i_t}$.

Обозначим $r = k - t$. Для этого оценивания необходимо найти $\min_{y \in E_{\sigma v}^r(\tilde{\tilde{G}})} \sum_{j=1}^r \tilde{\tilde{c}}_j y_j$, где $v = |S \cap \tilde{\tilde{G}}|$. Пронумеруем элементы $\tilde{\tilde{C}} = \tilde{\tilde{c}}_{j_1}, \dots, \tilde{\tilde{c}}_{j_r}$, чтобы выполнялось $\tilde{\tilde{c}}_{j_1} \geq \dots \geq \tilde{\tilde{c}}_{j_q} > \tilde{\tilde{c}}_{j_{q+1}} = \tilde{\tilde{c}}_{j_{q+2}} = \dots = \tilde{\tilde{c}}_{j_p} = 0 > 0 > \tilde{\tilde{c}}_{j_{p+1}} \geq \dots \geq \tilde{\tilde{c}}_{j_r}$. Тогда, как известно,

$y^* = y_1^*, \dots, y_r^* = \arg \min_{y = y_1, \dots, y_r \in E_{\sigma v}^r(\tilde{\tilde{G}})} \sum_{j=1}^r \tilde{\tilde{c}}_j y_j$ — имеет такие координаты:

$$y_1^* = \tilde{\tilde{g}}_{j_1}, \dots, y_q^* = \tilde{\tilde{g}}_{j_q}; y_r^* = \tilde{\tilde{g}}_{j_\sigma}; y_{r-1}^* = \tilde{\tilde{g}}_{j_{\sigma-1}}; \dots; y_{j_{p+1}}^* = \tilde{\tilde{g}}_{j_{\sigma-r+p+1}};$$

$y_{j_{q+1}}^*, \dots, y_{j_p}^*$ — произвольные из $\tilde{G} = \{\tilde{g}_{j_1}, \tilde{g}_{j_2}, \dots, \tilde{g}_{j_q}; \tilde{g}_{j_\sigma}, \tilde{g}_{j_{\sigma-1}}, \dots, \tilde{g}_{j_{\sigma-r+p+1}}\}$, такие, чтобы $y_1^* \leq \dots \leq y_r^*$.

А значит при $c^{i_1 i_2 \dots i_t} = \sum_{j=1}^r \tilde{c}_j y_j^*$, и при

$$v^{i_1 i_2 \dots i_t} = \sum_{j=1}^l c_j g_{i_j} \quad (9)$$

$$\text{имеем} \quad \xi^{i_1 i_2 \dots i_t} = v^{i_1 i_2 \dots i_t} + c^{i_1 i_2 \dots i_t} \quad (10)$$

Теорема 2. Величина $\xi^{i_1 i_2 \dots i_t}$, которая вычисляется по формуле (10) может выступать в качестве оценки множества $D^{i_1 i_2 \dots i_t}$ в МВГ для задачи (4)–(6).

Отсечение. Отсечение допустимых множеств происходит при классическом для МВГ условии: $\xi^{i_1 i_2 \dots i_t} \geq F_0$, где F_0 — текущий рекорд минимального значения, или при условии $D^{i_1 i_2 \dots i_t} = \emptyset$ на этапе ветвления.

Свойства оценивания и применение МВГ к задаче (4)–(6). Если при оценивании $D^{i_1 i_2 \dots i_t}$ имеем в целевой функции C x вида (4) слагаемое $\sum_{j=t+1}^k c_j x_j$, где

$$c_{t+1} \geq c_{t+2} \geq c_\alpha > c_{\alpha+1} = c_{\alpha+1} = \dots = c_\beta = 0 > c_{\beta+1} \geq \dots \geq c_k, \quad (11)$$

то в оценке этого множества (10):

$$c^{i_1 i_2 \dots i_k} = \sum_{l=t+1}^k c_l y_j, \quad (12)$$

при

$$y_{t+1} = \tilde{g}_{j_1}, \dots, y_\alpha = \tilde{g}_{j_\alpha}; y_k = \tilde{g}_{i_\sigma}; y_{k-1} = \tilde{g}_{i_{\sigma-1}}, \dots, y_{\beta+1} = \tilde{g}_{i_{\sigma-k+\beta+1}} \quad (13)$$

и точка $g = g_{i_1}, \dots, g_{i_t}, \tilde{g}_{j_1}, \dots, \tilde{g}_{j_\sigma} \in D^{i_1 i_2 \dots i_t}$. Поэтому в других точках $y \in D^{i_1 i_2 \dots i_t}$ имеем: $C y \geq C g$, и разветвлять множеств-

во $D^{i_1 i_2 \dots i_l}$ дальше нет смысла. Имеем из него одноэлементное множество g и (значение целевой функции на нем) $C' g = F' g = \xi^{i_1 i_2 \dots i_l}$, которое сравниваем с F_0 , и если $F' g < F_0$, то обновляем (улучшаем) рекордное значение минимума, то есть присваиваем $F_0 := F' g$.

Действительно, это следует из теоремы 3.1 [1] и того факта, что при выборе другого ветвления, отличного от g и удовлетворяющего условию (3) будем иметь большие значения $C' x$ чем $C' g$. Таким образом, доказана следующая теорема.

Теорема 3. Если для подмножеств $D^{i_1 i_2 \dots i_l}$ для функции (4) выполняется (11), то $|D^{i_1 i_2 \dots i_l}|=1$ и $D^{i_1 i_2 \dots i_l} = g$, где точка $g = g_{i_1}, \dots, g_{i_l}, \tilde{g}_{j_1}, \dots, \tilde{g}_{j_s}$ имеет координаты, которые удовлетворяют (13), а $C' g = \xi^{i_1 i_2 \dots i_l}$ в соответствии с (10), где слагаемые оценки задаются в (9) и (12).

Для линейных задач оптимизации на общем множестве евклидовых сочетаний развит МВГ.

Список использованных источников

1. Стоян Ю. Г. Теорія і методи евклідової комбінаторної оптимізації / Ю. Г. Стоян, О. О. Ємець. – Київ : Ін-т системн. досліджень освіти, 1993. – 188 с.

О. А. Емец, д. ф.-м. н., профессор, заведующий кафедрой математического моделирования и социальной информатики;
А. О. Емец, к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедры математического моделирования и социальной информатики
 Высшее учебное заведение Укѳопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»

НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА И ДЕРЕВЬЯ ДЛЯ ЕВКЛИДОВЫХ СОЧЕТАНИЙ

В докладе предлагается исследовать взаимосвязь некоторых видов деревьев и евклидовых комбинаторных множеств сочета-

ЗМІСТ

ВІТАННЯ УЧАСНИКІВ І ГОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ- КОНФЕРЕНЦІЇ.....3

УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ.....4

Рогоза М. Є., Івченко Є. І., Божко В. І. Аналіз методик визначення пріоритетів виконання заявок в service desk..... 4

Вергал К. Ю. Ефективність функціонування торговельних інтегрованих структур..... 7

Голота О. М., Кузьменко О. К. Підходи до управління адаптацією економіко-соціальних систем..... 10

Макаренко О. І., Піцик Є. В. Аналіз підходів щодо визначення еколого-економічних ризиків в сільському господарстві 13

Тарасова Е. А. Теоретические подходы к управлению развитием региональной экономической системы..... 17

Фокіна І. В. Щодо проблеми створення зони вільної торгівлі між Україною та ЄС в рамках засторог та обмежень з боку третіх країн 18

Долгова Н. Г., Солодовник Г. В. Дослідження чинників невизначеності на підприємствах будівельної галузі 21

Солодовник А. В., Перун М. В. Постановка задачі управління ресурсами на мебельному підприємстві 25

Тепляк Н. М., Литвиненко Є. М. Проектно-орієнтований підхід до управління ВНЗ 28

Гаркуша О. В. Про реформування національної системи кредитної кооперації 31

Петрова І. П. Використання потенціалу державно-приватного партнерства для модернізації економіки 35

Петриченко С. С. Управління процесом інноваційного розвитку підприємства при стратегічному плануванні 39

<i>Іванов С. В., Ляшенко В. І.</i> Деякі питання реформування податкової політики	41
<i>Ляшенко А. Ю.</i> Теоретические аспекты формирования точек роста региона.....	46

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ 50

<i>Буряк Д. В., Рамазанов С. К.</i> Динамічна соціально-еколого-економічна стохастична модель безпеки техногенного підприємства	50
<i>Смець О. О., Барболіна Т. М.</i> Про математичну модель задачі директора зі стохастичними параметрами.....	53
<i>Макшишко Н., Шаповалова В.</i> Особливості моделювання оцінки ефективності впровадження систем електронного документообігу підприємства	57
<i>Касьянова Н. В.</i> Модель оцінки інноваційної активності підприємства	60
<i>Онищенко А. М.</i> Аналіз мезоекономічних показників еколого-економічної системи у випадку технологічних галузевих змін	63
<i>Сізова Н. Д., Смірнова Т. В.</i> Розвиток податкової системи України в глобалізованому світі	66
<i>Новожилова М. В., Чуб О. И.</i> Моделирование и оптимизация децентрализованной сети поставок	69
<i>Книщенко Т. М.</i> Застосування онтологічного підходу при мультиагентному моделюванні.....	71
<i>Журавка А. В.</i> Математичне моделювання взаємодій на загальних ринках праці і капіталу.....	74
<i>Турлакова С. С.</i> Технология построения моделей механизма рефлексивного управления стадным поведением на предприятиях	77
<i>Чеверда С. С.</i> Моделювання фінансової діяльності торговельного підприємства.....	81

<i>Бондаренко Д. О.</i> Економіко-математична модель вибору оптимальної стратегії розміщення коштів на рекламу	83
<i>Заховалко Т. В.</i> Моделювання еколого-економічного потенціалу великих сільськогосподарських утворень	86
<i>Кузьменко О. К., Бикова А. С.</i> Використання когнітивного моделювання при дослідженні економічного потенціалу підприємств	89
<i>Кузьменко О. К., Томчук І. А.</i> Моделювання динаміки розвитку соціально-економічних систем	93
<i>Левицький С. І., Загоруйко С. Б.</i> Моделювання проектного управління промисловими підприємствами	97
<i>Николаева Е. Г., Атанасов Р. А.</i> Логистический подход в моделировании деятельности предприятия по производству труб	103
<i>Николаева Е. Г., Бадлак М. В.</i> Использование комплекснозначной производственной функций для моделирования отраслевых показателей	106
<i>Старкова О. В.</i> Розробка системи підтримки прийняття рішень для організації перевезення декількох видів продукції	110
<i>Субота І. Г., Петрова О. О.</i> Моделі компетенцій керівника	113
<i>Іванченко Г. Ф., Далайін Бадер Омар Ахмад.</i> Еволюційне моделювання динаміки популяції підприємств молочної промисловості	116
<i>Шаповалова О. О.</i> Застосування інтегрованої моделі авторегресії при прогнозуванні валютного курсу	119
<i>Солодовник Г. В., Лемзякова В. Л.</i> Моделювання ризиків в інвестиційній діяльності	124
<i>Михеев І. А., Чудаколов А. Ю.</i> Моделювання туристичних маршрутів	127
<i>Венгерина Е. С.</i> Производственная модель выбора функционального назначения объекта недвижимости	130

<i>Зуб І. М.</i> Застосування економіко-математичного моделювання в управлінні підприємством	133
<i>Смірнова Т. В.</i> Оптимізація моделі податкового навантаження	136

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ..... 140

<i>Емец Е. М., Емец А. О.</i> Применение метода ветвей и границ для задач евклидовой комбинаторной оптимизации на сочетаниях.....	140
<i>Емец О. А., Емец А. О.</i> Некоторые свойства и деревья для евклидовых сочетаний	144
<i>Леопова М. В.</i> Числові експерименти за алгоритмом Кармаркара при оптимізації на переставному многограннику, заданому звідною та незвідною системами	153

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ТА СИСТЕМ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ 156

<i>Порохня В. М.</i> Энерго-потенциальная сущность стратегии бизнес решений.....	156
<i>Хаджинова Е. В.</i> Механизм стабилизации деловых отношений в предпринимательской сети.....	159
<i>Семикоз Д. С.</i> Стратегічне управління як механізм забезпечення сталого розвитку підприємств в умовах світової економічної динаміки	163
<i>Марченко І. В.</i> Формування маркетингової стратегії підприємства в умовах орієнтації на зовнішні ринки Європи та Азії.....	165
<i>Нестефоренко В. В.</i> Стратегічний розвиток торгівельних підприємств за рахунок реалізації стратегії підвищення продуктивності праці	168

Наукове видання

ЕКОНОМІКА СЬОГОДНІ: ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

**МАТЕРІАЛИ V ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

(м. Полтава, 18–20 листопада 2015 року)

Головний редактор *М. П. Гречук*
Комп'ютерна верстка *Г. А. Бжікян*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 12,0.
Тираж 19 пр. Зам. № 044/612.

Видавець і виготовлювач
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
к. 115, вул. Коваля, 3, м. Полтава, 36014;
☎ (0532) 50-24-81

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3827
від 08.07.2010 р.

ISBN 978-966-184-223-5

