

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Харьковский национальный университет

городского хозяйства им. А.Н. Бекетова

Харьковский научно-исследовательский

институт технологии машиностроения

Громадська академия наук г. Лодзь

Белорусский государственный экономический университет

ТРУДЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ (ММП-2015)»

Харьков-Николаев, 2015

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

Международная научно-практическая конференция «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении проектами и программами (ММП-2015)», Коблево, 14-20 сентября 2015 г. Труды – Харьков: ХНУРЭ, 2015. – 240 с.

Представлены материалы пленарных и секционных докладов международной научно-практической конференции «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении проектами и программами (ММП-2015)». В процессе выступлений обсуждены основные проблемы, перспективы и научно-технические достижения, внедрение и опыт использования современных методов экономико-математического моделирования и информационных технологий в управлении бизнесом, предприятиями и проектами. Освещен современный уровень развития теории и практики инновационного менеджмента, управления проектами и экономической безопасности.

Для специалистов, преподавателей, аспирантов и студентов.

Утверждено к печати ученым советом Харьковского национального университета радиоэлектроники (протокол № 7 от 03 июля 2015 года)

Статьи воспроизведены с авторских оригиналов, предоставленных оргкомитету, в авторской редакции.

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

© Харьковский национальный
университет радиоэлектроники,
2015

ИНИЦИАТОРЫ И ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

*Министерство образования и науки Украины
Харьковский национальный университет радиоэлектроники
Харьковский национальный университет
городского хозяйства им. А.Н. Бекетова
Харьковский научно-исследовательский
институт технологии машиностроения
Громадська академия наук г. Лодзь, Польша
Белорусский государственный экономический университет*

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:

Председатель:

Бабаев В.Н. – доктор наук по государственному управлению, профессор, академик Международной инженерной академии, ректор Харьковского национального университета городского хозяйства им. А.Н. Бекетова.

Заместитель председателя:

Слипченко Н.И. – д. ф.-м. н., профессор, проректор по научной работе Харьковского национального университета радиоэлектроники.

Члены программного комитета:

Чумаченко И.В. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой управления проектами в городском хозяйстве и строительстве Харьковского национального университета городского хозяйства им. А.Н. Бекетова;

Тимофеев В.А. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики и управления экономической безопасностью Харьковского национального университета радиоэлектроники;

Косенко В.В. – к.т.н., доцент, директор Харьковского научно-исследовательского института технологии машиностроения;

Читая Г.О. д.т.н, проф., заведующий кафедрой прикладной математики и экономической кибернетики Белорусского государственного экономического университета, Беларусь;

Чухрай Н. И.– д.э.н., проф., Громадська академия наук г. Лодзь, Польша;

Кирий В.В. – к.э.н., доцент, доцент кафедры экономической кибернетики и управления экономической безопасностью Харьковского национального университета радиоэлектроники.

ВУЗы и организации, представленные участниками конференции

Восточноукраинский национальнанациональный университет им. В. Даля
ВУЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»
Государственный экономико-технологический университет транспорта
ГП «Национальная энергетическая компания «Укрэнерго»
ГП «Харьковский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»
Институт сцинтилляционных материалов НАН Украины
Институт экономики и прогнозирования НАН Украины
Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко
Киевский национальный университет культуры и искусства
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский
авиационный институт»
Национальная металлургическая академия Украины
Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»
Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический
институт»
Национальный университет водного хозяйства и природопользования
Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова
Национальный фармацевтический университет
Национальный университет «Львовская политехника»
Одесский национальный политехнический университет
Одесский национальный экономический университет
Одесский региональный институт государственного управления национальной
академии государственного управления при Президенте Украины
ООО «Научно-производственная компания «Телеоптик»
ПрАО «Институт автоматизированных систем»
Сумской государственный университет
Университет экономики и права «КРОК»
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра
Василенка

Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А.Н. Бекетова

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеца

СОДЕРЖАНИЕ

Баженов В.А. Питання оптимізації функціонування електричних мереж великих енергосистем.....	10
Баженова О.В. Міжчасовий підхід до аналізу рахунку поточних операцій платіжного балансу як трансмісійного каналу передачі економічних збурень.....	13
Bezkorovainyi V.V., Podoliaka K.E. Mathematical model of multicriteria optimization for project of reengineering large-scale monitoring systems.....	17
Вишневіська В.М., Руда І.В. Зарубіжний досвід використання інструментів управління проектами в публічній сфері.....	21
Veriasova G. M., Ugwu Emmanuel Tochukwu Substantiation of the choice of method for assessing the enterprise's competitive position	24
Гришко С.В., Пересада О.О. Інноваційний розвиток: різниця у європейському та пострадянському розумінні	28
Гурин В.Н., Воронова С.В. Роль рыночных инструментов в государственном управлении экономикой Украины, на примере агропромышленного комплекса.....	31
Гусева Ю. Ю., Чумаченко И. В. Научно-мерителеский анализ развития теории стейкхолдеров как фактора обеспечения качества высшего образования	35
Гуца О.Н., Довгопол Н.В. Использование визуализации при разработке и проверке регламентов (рабочих инструкций).....	39
Давідіч Н.В., Чумаченко І.В. Визначення критеріїв оцінки якості в проектах міського пасажирського транспорту	42
Даншина С.Ю. Управление ассортиментом материальных потоков сервисных проектов	45
Деренська Я. М. Моделі оцінки компонентів проектного портфелю	49
Доуртмес Ф.А. Основные положения современной парадигмы управления инвестиционной деятельностью предприятия	53
Доценко С.И. Развитие принципа бинарных отношений в теории управления экономическими процессами	56
Євдокимова А.В., Древаль О.Ю. Проектні конфлікти та методи їх розв'язання	60
Игуменцева Н.В., Стеблянка Б.А. Перспективы развития информационного Бизнеса	63
Иоселева К.Ю. Проблемы оценки стоимости малого предприятия	66

Кадикова І.М., Налігацкіх І.О. Фактори впливу на ініціацію проектів корпоративної соціальної відповідальності.....	69
Кирий В.В., Климко Є.О. Впровадження технологій data mining для моделювання економічних систем	72
Кирий В.В., Тімофєєв В.О. Використання інформаційних технологій у забезпеченні безпеки соціальних систем	75
Кобицкая Ю.А., Стороженко А.В. Исследование динамики финансовых временных рядов методом рекуррентного анализа	77
Ковалевська А.В., Петрова Р.В. Децентралізація як складова трансформаційних зрушень економіки країни	79
Коваленко И. И., Мельник А. В. Информационная технология анализа экспертных оценок в проектах технической диагностики	83
Кожушко Л. Ф., Костюкевич Р. М. Особливості управління державними проектами і програмами у сфері протипаводкового захиту територій.....	87
Козловський І.В. Інструменти оцінки інноваційного розвитку економічних систем на основі розробок ЄС, перспективи використання для України.....	91
Колесник Б.А. Инновации в управление качеством выпускаемой продукции	95
Колісниченко Я.А., Полозова Т.В. Гудвіл як критерій репутації компанії	97
Кононенко И.В., Агаи А. Выбор методологии для управления проектом: проблемы и перспективы.....	100
Косенко В.В. Критерии эффективности использования ресурсов информационно-телекоммуникационной сети.....	105
Костенко А.Б., Булаєнко М.В. Особенности организации распределенных баз данных в городских инженерных сетях	107
Костін Ю.Д., Пустовий О.Ю. Піраміда показників енергетичної ефективності на рівні підприємства	110
Коюда П.Н., Озерская А.В. Инновационная адаптация предприятия.....	114
Кулаков Г.Т., Кравченко В. В., Бондарь-Подгурская О. В. Феномен золотого сечения как фактор структурной устойчивости и гармонии динамических систем .	116
Курденко А.В. Оценка сущности коэффициента финансовой независимости.....	120
Манакова Н.О., Гавриленко И.А. Концептуальные аспекты автоматизированного управления потокораспределением в коммунальных сетях	122
Мирошниченко А.С. Особенности перехода на европейские стандарты украинских предприятий медицинского приборостроения	125

Мурзабулатова О.В. Розрахунок ефективності механізму державно-корпоративного партнерства	129
Мусієнко В.О., Іванова В.Б. Методи оцінки ефективності управління портфелем цінних паперів.....	133
Назаренко О.М., Борода А.О., Ніколаєнко О.М. Ідентифікація моделей макроекономічної динаміки.....	138
Назарова Г.В., Назаров Н.К. Управление социальными программами в условиях институциональных трансформаций.....	142
Ніколенко Д.М., Лукьянец С.П. Метод нечіткого логічного виводу, як інструмент нечіткої логіки при визначенні меж кластеру	146
Овсюченко Ю.В. Усовершенствование управление гибкостью предприятия на основе экономико-математического моделирования	150
Петренко Ю.А., Шилова Т.Г., Кириченко А.І. Інформаційна технологія синтезу системи керування навколишнім середовищем.....	154
Полозова Т.В., Безлепкін Л.С. Використання об'єктів інтелектуальної власності на підприємстві як засіб економічного зростання.....	158
Полозова Т.В., Ковальчук И.О. Инновационно-инвестиционное развитие регионов на основе территориальных кластеров.....	161
Полозова Т.В., Кривцун Д. Ю. Економічна сутність поняття «інноваційний процес»	164
Попова Ю.М. Особливості сучасних інформаційних технологій на транспорті ..	168
Рамазанов С.К. Нелінійна стохастична модель динаміки мультиагентної Конкуренції.....	170
Романенков Ю.А., Вартанян В.М. Метод настройки однопараметрических прогнозных моделей на основе анализа фазовых траекторий внутреннего параметра	174
Романов А.Д. Чинники формування лояльного соціально-психологічного клімату у колективі.....	177
Рубан И.В. Подход к классификации уязвимостей кибернетической безопасности социальнотехнических систем.....	179
Рудницкий С.И. Классификация действий процесса управления конфигурацией сложных проектов	180
Соколова Л.В., Попова Т.О., Бабкін С.В. Дослідження методів оцінки конкурентних позицій банків на фінансовому ринку	183

Степанова О.В. Моделирование показателей размещения продуктивных сил....	187
Теліженко О.М., Байстрюченко Н.О Програмно-цільовий підхід до впровадження енергозберігаючих заходів	191
Усов А. В., Гончаренко Е. Н., Коваленко М. П. Структурно-функциональное моделирование устойчивого развития предприятия.....	195
Ущатовский К.В., Костин Ю.Д. Дискриминантные модели для прогнозирования возможных состояний энергопредприятий	199
Фонарьова Т.А., Петренко В.О., Кучерин Г.О. Місце і роль інтелектуальної безпеки в управлінні інноваційним розвитком підприємства	201
Черненко С.М., Стороженко О.В. Соціальні інновації та їх розвиток у провідних країнах світу, зокрема у країнах ЄС.....	205
Чернов С.В. Проектный подход при проведении публичного размещения акций государственных предприятий.....	208
Чухрай Н.І., Новаківський І.І. Актуальність конвергенції методів логістики та проектного менеджменту в системі управління підприємства	211
Шейко І.А. Аналіз інноваційної активності вітчизняних підприємств.....	215
Шестопалов А.Г. Финансовые показатели как индикатор рейдерской угрозы	219
Ястремська О.М., Яблонська-Агу Н.Л. Брендсайти в інвестиційній діяльності для забезпечення інноваційного розвитку підприємства	223
Ястремська О.О. Управління діяльністю туристичних компаній.....	226
Чеченец Д.А. Экономико-математические модели оценки уровня финансовой безопасности предприятия	228
Кашпур А.Д., Глізнуца М.Ю., Лук'яниця І.Ю. Логіко-структурне моделирование процесів розвитку	233
Бубенко П.Т., Драпеза Я.В. Управління реформаційним процесом в ЖКГ	237
Бабаєв В.М., Сухонос М.К., Білецький І.В. Особливості управління плануванням вартості будівельно-енергетичних проектів.....	240

SUBSTANTIATION OF THE CHOICE OF METHOD FOR ASSESSING THE ENTERPRISE'S COMPETITIVE POSITION

Veriasova G. M., Ugwu Emmanuel Tochukwu

Kharkiv national university of radioelectronics

Effectiveness of the Ukrainian companies in the future, ensuring a high rate of their growth and increase of competitiveness in a market economy is largely determined by the level of strategic management. To identify the rationality of production and sales of the company is recommended to assess the competitive position of the enterprise, the results of which should be considered when choosing a future development strategy.

Enterprises of Ukraine in the conditions of competition in the course of time would feel the need to solve such problems as reducing of production costs, improving of product quality, upgrade the fixed assets, technological upgrading and so on. Meanwhile to decide some problems is impossible without a common vision inside conditions of the company, its market position and analysis of its tools for strategy realization. In a market economy each enterprise should solve the task: to estimate the competitive position of the company, which has become the resulting system-wide production management and marketing.

There are three approaches to understanding the position of the company on the market: the first position – a position in the market; second position – the result of market operations; third position – a competitive advantage. Based on the essence of the word “position” must represent the considered period yet in terms of the first approach. However, the need to recognize the existence of each individual market specific parameters on which this situation will be assessed in relation to competitors. Presentation of the competitive position of the company as a result of action seems to us incomplete; because the interpretation of the competitive position is no different from several other indicators that are also the resulting, for example market size and profitability of sales and others. As to the third approach, often there is a mixture of close concepts related to the competition. Combines all the above definition that the competitive position – a relative value, which is determined by achievements against the backdrop of the competition. Summarizing the conclusions, we can give the following definition: competition or market, the position of the company – is its market position relative to competitors, which is measured by significant consumer characteristics.

The Market Position we will determine like its place in relation to producers and consumers in the market. The competitive position of the company is determined by the

degree of compliance of enterprise, the key decision-making by the buyer when purchasing a product, so analysis of the competitive position of the company involves identifying the factors that influence the attitude of buyers to the company and its products.

To study the competitive position of enterprises in one industry, the procedures Graphic strategic groupings are used. The strategic group consists of companies competing with similar strategic approach and market position. It is important to study the behavior of the nearest competitors as wrongly expected the outward manifestation of the competitive action without knowledge of their opponents strategy and the planned follow-up. The actions and intentions of the competition is the best guide for policy actions the company; otherwise it will be forced to always be in a defensive position. To identify the strategies of competitors exploring the field of competition, strategic intent of competitors, their goals for the size of the market and competitive position, strategic behavior of competitors and competitive strategies.

The Market competitive position of the company is defined by its position in relation to producers and consumers in the market. The competitive position of the company is determined by the degree of compliance of enterprise, the key decision-making by the buyer when purchasing a product, so analysis of the competitive position of the company involves identifying the factors that influence the attitude of buyers to the company and its products. To assign these factors: commercial terms; organization of the distribution network; degree of environmental enterprise; understanding of the company from consumers and the impact of trends in the market conditions at the situation on the market.

When selecting the factors influencing the competitive position – the key success factors for global enterprises determined factors influencing the competitive position of the company, including: environmental company, market, efficiency of sales, product competitiveness, promote the enterprise system.

Each factor in the global competitive position consists of a set of local parameters.

The work proposed to evaluate the competitive position using the method of radar [1, 2], including the following areas:

- assessment of ecological compatibility of the enterprise: ecological product quality, environmental responsibility of businesses, environmental packaging;
- position in the market: market share, growth rate segments, commitment purchaser of goods;
- the effectiveness of marketing: market coverage distribution channels percent discounts, credit terms, forms of payment, form of marketing;

- the competitiveness of product quality, brand name, price sticker;
- a system of promotion: advertising, sales promotion, direct marketing, Public Relations.

When selecting a local indicators were taken into account what is known to be characterized by a decrease in price competition by the manufacturer prices for their products compared with products from other manufacturers. In this case, the company may, focusing on the method of “experiential curve” to abandon the costly support services when creating products to be a monopoly on cheap sources of raw materials, improve cultivation technology, which ultimately leads to the consolidation of the company more market share.

Expert Panel assessment is made of the above local indicators for a 10- point scale. Experts put the individual scoring of each local index for all selected factors impact on each test plant competitors.

Conduct assessment procedures of the competitive position of the object under investigation task requires selection of appropriate models and appropriate methods of analysis.

The mathematical model for evaluating the competitive position of the company in a changing environment is:

$$MP_j = \frac{\frac{1}{2} \sin \frac{360^\circ}{m} \left(C_{1j} C_{mj} + \sum_{i=1}^{m-1} C_{ij} C_{(i+1)j} \right)}{\pi \times R^2} \Rightarrow \max, \quad (1)$$

where MP_j – competitive position of enterprise j ;

m – quantity of influencing factors;

C_{ij} – average expert judgment of factor indicator i over j -th enterprise; $j = \overline{1, n}$;

n – quantity of enterprise-competitors;

π – pi number;

R^2 – radius of the unit circle Radar.

Calculate the average value of average expert judgment of factors based on a formula

$$: C_{ij} = \frac{\sum_{q=1}^Q \sum_{\mu=1}^M a_{ij\mu q}}{MQ}, \quad (2)$$

where $a_{ij\mu q}$ – expert value of influencing factor i over enterprise j ,
 $i = (\overline{1, m})$; $j = (\overline{1, n})$; $\mu = (\overline{1, M})$; $q = (\overline{1, Q})$;

m – quantity of influencing factors;

n – quantity of enterprise-competitors;

M – quantity of experts;

Q – quantity of local indicators, that must be estimated by experts.

An important step is to determine the consistency of expert opinion and reliability of expert opinion. As far as consistency of experts can take the coefficient of concordance (W), which is calculated by the formula:

$$W = \frac{\sigma}{\frac{1}{12} M^2 (Q^3 - Q) - M \sum_{\mu=1}^M T_{\mu}}, \quad (3)$$

where σ – standard deviation;

M – quantity of experts;

Q – quantity of local indicators;

T_{μ} – total experts estimates [2].

Application of “Radar” method for the solution of the problem gives ocular demonstration as polygon constructed within the estimated range for the factors influencing the competitive position of the company. Evaluation indicator of competitive position is relative to the plane of the polygon.

Thus, the stronger the competitive position of the company, the greater the area of the polygon and the closer the quantitative evaluation of competitive position to unity.

References

1. Котелевская, Н. Экономическая диагностика предприятия: просто о сложном [Текст] / Н. Котелевская. – Х. : ООО Центр «Консульт», 2007. – 160 с.
2. Соколова Л. В. Управління підприємством в умовах ринку : теоретичні та практичні аспекти : монографія / Л. В. Соколова, Г. М. Верясова, О. Є. Соколов та ін. ; за заг. ред. д.е.н., проф. Л. В. Соколової. – Х. : ТОВ «Компанія СМІТ», 2012. – 312с.

ТРУДЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ
И ПРОГРАММАМИ
(ММП-2015)»

Підп. до друку 03.09.15. Формат 60x84 1/16. Спосіб друку – ризографія.
Умов. друк. арк. 14,0. Тираж 300 прим. Ціна договірна.

ФЛП Андреев К.В.
Харків, вул. Серпова, 4