

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Харьковский национальный университет

городского хозяйства имени 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-2016)»

Харьков-Николаев, 2016

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

Международная научно-практическая конференция «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении проектами и программами (ММП-2016)», Коблево, 13-16 сентября 2016 г. Труды – Харьков: ХНУРЭ, 2016. – 202 с.

Представлены материалы пленарных и секционных докладов международной научно-практической конференции «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении проектами и программами (ММП-2016)». В процессе выступлений обсуждены основные направления и перспективы научно-технические исследований, опыта внедрения современных методов экономико-математического моделирования и информационных технологий в управлении бизнесом, проектами и программами. 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 № 10 от 01 июля 2016 года)

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

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

© Харьковский национальный
университет радиоэлектроники,
2016

ИНИЦИАТОРЫ И ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

*Министерство образования и науки Украины
Харьковский национальный университет радиоэлектроники
Харьковский национальный университет
городского хозяйства имени 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, ректор Харьковского национального университета городского хозяйства имени А.Н. Бекетова.

Члены программного комитета:

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

ВУЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»
Государственный университет водного хозяйства и природопользования
ГП "Запорожское машиностроительное конструкторское бюро "Прогресс" имени
академика А.Г.Ивченко
ГП «Харьковский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
Днепропетровский региональный институт государственного управления
Национальной академии государственного управления при Президенте Украины
Киевский национальный университет им.Тараса Шевченко
Национальная металлургическая академия Украины
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский
авиационный институт»
Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический
институт»
Национальный университет «Киево-Могилянская академия»
Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова
Национальный фармацевтический университет
Национальный университет «Львовская политехника»
Одесский национальный политехнический университет
ООО "Научно-производственная компания "Телеоптик"
ПАО «Харьковгаз»
Полтавский национальный технический университет имени Ю.Кондратюка
Сумской государственный университет
Университет г. Мальме Швеция
Университет государственной фискальной службы
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенка
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

Харьковский национальный экономический университет имени Семена Кузнеця

Харьковский университет Воздушных сил имени Ивана Кожедуба

СОДЕРЖАНИЕ

Бабаев В.Н. Кадыкова И.Н., Ларина С.А. Информационные технологии в проектном менеджменте на стратегическом уровне	10
Баженов В.А. Моделювання електричної мережі при оптимізації розвитку великих систем енергетики	12
Баженова О.В., Черниш Ю.М. Дослідження впливу зовнішнього державного боргу на економіку України: емпіричні докази	15
Бондар-Підгурська О. В. Візуалізація моделі економічного розвитку України: управління інноваційними факторами	18
Вартанян В.М., Романенков Ю.А., Прончаков Ю.Л. Сравнительный анализ средств моделирования агрегированных показателей многомерных объектов	22
Veriasova G. M. Estimation of organizational processes effectiveness in the enterprise	25
Гавриленко И.А. Задача построения графа аварийно-ремонтной зоны с сетевой структурой.....	28
Гибкина Н. В., Сидоров М. В., Стороженко А. В. Эконометрическое моделирование уровня инфляции в Украине в 2000 – 2015 годах.....	32
Григорян Т.Г. Применение теории игр в гармонизации ценностей между стейкхолдерами	36
Гришко С.В. Громадські електронні сервіси як механізм нагромадження соціального капіталу	39
Гусева Ю. Ю., Мартиненко О. С., Чумаченко И. В. Декомпозиція та формалізація вимог стейкхолдерів у процесних моделях.....	43
Гуца О.Н., Довгопол Н.В. Інформаційна технологія створення автоматичних консалтингових інтернет-сайтів	45
Даншина С.Ю. Функциональное моделирование процессов управления материальными потоками проектов развития	48
Деренська Я. М. Правове забезпечення реалізації концепції належного управління проектами у фармацевтичному виробництві.....	51
Доценко Н.В. Психологические аспекты взаимоотношений стейкхолдеров и команды проекта	54
Доценко С.И. До питання про визначення змісту категорій когнітології	57

Іванова В.Б. Теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності портфелю інноваційних проектів.....	61
Кирий В.В., Войтіна Є.Д. Концепції управління якістю обслуговування клієнтів	65
Кирий В.В., Мендюк О.В. Модели оценки недвижимости в условиях кризиса...	69
Ковалевська А.В., Петрова Р.В. Використання результатів соціологічних та маркетингових досліджень в розбудові стратегічної моделі соціально-економічного розвитку регіонів.....	72
Коваленко И. И., Пономаренко Т. В., Пугаченко Е. С. Графодинамические моделирование организационно-экономических систем.....	76
Кожушко Л. Ф., Костюкевич Р. М., Зеглам А. Управління програмами розвитку експортно орієнтованого бізнесу	79
Косенко В.В. Моделі технічної структури інформаційно-телекомунікаційної мережі з урахуванням її інформаційної структури та потоків даних.....	83
Косенко В.В., Кучук Г.А. Моделирование процесса конвергенции трафика в мультисервисных сетях	85
Косенко Н.В. Формування команди проекту з урахуванням різномірних компетенцій	87
Костін Д. Ю. Моделирование мотивации интеллектуального капитала в энергетике.....	89
Костін Ю.Д., Пустовий О.Ю Програмне математичне моделювання найважливішої інструментарій енергозберігаючих процесів в машинобудуванні	92
Костенко А.Б., Булаєнко М.В., Назирова Т.А. Демографические показатели в системе информационного обеспечения в здравоохранении	95
Koyuda P.M., Zorwire Austin Modelling of influence of sme development on the economic growth of Ghana	98
Кривцун Д.Ю. Формування інноваційної моделі підприємства в сучасних умовах	102
Курденко А.В. Сутність коефіцієнту фінансової незалежності підприємства та його оцінка	106
Лысенко Д.Э. Модели оценивания качества предприятия с использованием категорий квалиметрии.....	107
Манакова Н.О. Urban big data в системах поддержки принятия решений в городском управлении	109

Мачулянський В.О., Дідковська М.В. Побудова моделі оцінки якості програмного продукту.....	111
Мирошниченко А.С. Реализация программы ESD-защиты для предприятия медицинского приборостроения.....	114
Молоканова В.М., Петренко Т.В. Управління ризиками соціально-правового проекту	118
Мурзабулатова О.В. Овсюченко Ю.В. Методика розрахунку якості виконання управлінських функцій представниками держави у акціонерних товариствах.	122
Мусієнко В.О. Принятие решений в области финансовых инвестиций.....	126
Николаева Т.В. Информационное моделирование зданий в управлении объектами недвижимости	130
Пенцак Є.Я. Моделювання та калібрування кривої доходності з допомогою сім'ї функцій Нельсена-Сігела	134
Петренко В. О., Фонарьова Т. А. Бенчмаркетинг в управлінні підприємством...	137
Поклонська Л. С. Структура витрат промислових підприємств.....	141
Полозова Т. В., Близнюк Д. С. Теоретичні аспекти формування системи економічної безпеки підприємства.....	143
Полозова Т. В., Іщенко А. Є. Теоретичні підходи до антикризового управління підприємством	145
Полозова Т.В., Кисліченко А.П. Теоретичні основи забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства.....	148
Полозова Т. В., Свірщевський К. О. Концептуальні положення забезпечення інформаційної безпеки підприємства.....	150
Прібільнова І.Б., Пересада О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів.....	152
Рубан І.В., Мартовицький В.О. Моніторинг цілісності обчислювальних ресурсів кластера	156
Скакалина Е.В. Интеллектуальные информационные технологии как единая платформа для оптимизации ресурсов.....	158
Соколова Л.В., Гаврилович О.В. Фактори впливу на кредитоспроможність підприємств – позичальників банків	161
Соколова Л.В., Соколов О.Є. Формування теоретичної платформи процесу адаптації підприємств до сучасних викликів ринків	165
Старостина А.Ю. Метод мониторинга программ проектно-ориентированных предприятий городского хозяйства на основе ценностного подхода	168

Степанова О.В. Моделювання показників фінансової складової системи економічної безпеки підприємства.....	172
Тімофєєв В.О., Краснояружська К.Ш., Новожилова М.В. Постановка задачі оптимізації логістичного ланцюгу поставок фармацевтичної продукції	176
Телегін В.С., Ущатовський К.В. Прогнозування енергобізнесу в умовах положень Закону України «Про засади функціонування ринку електричної енергії України».....	179
Тохтамиш Н.І. Інноваційний шлях підвищення продуктивності праці в Україні	182
Фещур Р. В., Шишковський С. В., Якимів А. І. Встановлення програми проактивного розвитку підприємств	184
Чеченець Д.О. Принципи формування системи оцінювання підприємства, як ключовий аспект системи управління.....	186
Чумаченко Д.І. Математичне моделювання соціально-економічних систем з використанням раціональних агентів	189
Шейко І.А. Перспективи інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств.....	191
Шулима О.В., Шендрик В.В., Давідсон П. Модель підтримки прийняття рішень при плануванні енергозабезпечення будівель з використанням альтернативних джерел енергії	195
Якубовська С.В. Математична модель прогнозування виживаності хворих що перенесли інфаркт міокарда.....	199

ESTIMATION OF ORGANIZATIONAL PROCESSES EFFECTIVENESS IN THE ENTERPRISE

Veriasova G.M.

Kharkiv National University of Radioelectronics

Over the past few years the level of awareness of total quality management has increased considerably. There are many discussions on the subject of TQM. However, the contents of these papers Focuses more on, the importance of top management commitment, implementation principles and processes of total quality management (TQM), TQM tools, Evolution of TQM, Kaizen principles, Six sigma method, PDCA, House of Quality, elements of total quality management and operations management, customer satisfaction.

Every successful company has always used data and information to help in its planning processes. In planning a new product, engineers have always examined the manufacturing and performance history of the current product. They look at field test data, comparing their product to that of their competitor's product. They examine any customer satisfaction information that might happen to be available. Unfortunately, much of this information is often incomplete.

It is frequently examined as individual data, without comparison to other data that may support or contradict it. By contrast, Quality Function Deployment (QFD) uses a matrix format to capture a number of issues that are vital to the planning process. The House of Quality Matrix is the most recognized and widely used form of this method. It translates customer requirements, based on marketing research and benchmarking data, into an appropriate number of engineering targets to be met by a new product design. Basically, it is the nerve center and the engine that drives the entire QFD process. According to Hauser and Clausing, it is "a kind of conceptual map that provides the means for interfunctional planning and communication".

There are many different forms of the House of Quality, but its ability to be adapted to the requirements of a particular problem make it a very strong and reliable system to use. Its general format is made up of six major components. These include customer requirements, technical requirements, a planning matrix, an interrelationship matrix, a technical correlation matrix, and a technical priorities/benchmarks and targets section.

A House of Quality Matrix is a diagram, whose structure resembles that of a house, which aids in determining how a product is living up to customer needs. Although quite

intricate, it is capable of storing a lot of information and comparing large amounts of data used for defining the relationship between customer desires and the firm/product capabilities.

It is a part of the Quality Function Deployment QFD and utilizes a planning matrix to relate what the customer wants to how a firm (NBL Company) is going to meet those wants. It looks like a house with a "correlation matrix" as its roof, customer wants versus product features as the main structure, competitor evaluation as the porch, etc. It is based on "the belief that products should be designed to reflect customers' desires and tastes". It also is reported to increase cross-functional integration within organizations using it, especially between marketing, engineering and manufacturing.

The effectiveness of organizational processes in the enterprise is determined by the model "Estimation of organizational processes effectiveness", that is uses the following mathematical apparatus:

$$EOP_j = Y_1 \cdot d_1 + Y_2 \cdot d_2 + Y_3 \cdot d_3 + \dots + Y_n \cdot d_m \rightarrow \max ,$$

$$\sum_{i=1}^m d_i = 1,00, \quad i = \overline{1, m}, \quad j = \overline{1, n}, \quad (1)$$

$$d_i = \frac{b_i}{A}, \quad B = \sum_{i=1}^m b_i, \quad b_i = \sqrt[m]{\frac{w_i}{w_1} \cdot \frac{w_i}{w_2} \cdot \frac{w_i}{w_3} \cdot \dots \cdot \frac{w_i}{w_m}},$$

where EOP_j – effectiveness of organizational processes, Y_i – parameters value, d_i – weight coefficient, m – quantity of parameters, n – quantity of companies, b_i – value of priority vector, B – the sum of priorities vectors, w_i – score of parameter.

The higher value of EOP the better situation of effectiveness of organizational processes.

For the beginning of investigation let set the scope of factors which depend on organizational processes in the enterprise. There are two directions: quality characteristics or "Hows" and demanded quality parameters or "Whats".

To "Hows" refer the following: effective proposal that meet or exceed customer needs, continuous Improvement philosophy, quality program management/leadership, training for all, corporate team work; consistency in everything you do, routine Measure and Analysis; effective subcontractor management; effective software development; effective risk management; organize Effective quality circles, leverage technology, vertical integration; durability measures, serviceability.

To “Whats” refers the following parameters: bring new perspective and ideas, quality of products, have confidence in your ability to achieve results effective customer contact, be willing to collaborate with customer, understanding all customer needs, want products on-time, affordable products, provide values that's superior to other options, excellent customer service.

As the business grows, owners begin to find time to become more sophisticated and may adopt computer software to replace the bookkeeper. Weight coefficients was found by means of Matrix of pairwise comparison.

Effectiveness of organizational processes of investigating company, Competitor 1 and Competitor 2 respectively EOP1, EOP2, EOP3:

$$EOP1 = 3 \cdot 0,1 + 4 \cdot 0,11 + 2 \cdot 0,08 + 3 \cdot 0,05 + 5 \cdot 0,14 + 3 \cdot 0,14 + 3 \cdot 0,11 + 5 \cdot 0,06 + 3 \cdot 0,12 + 4 \cdot 0,1 = 3,53$$

$$EOP2 = 5 \cdot 0,1 + 5 \cdot 0,11 + 2 \cdot 0,08 + 3 \cdot 0,05 + 5 \cdot 0,14 + 2 \cdot 0,14 + 4 \cdot 0,11 + 4 \cdot 0,06 + 3 \cdot 0,12 + 5 \cdot 0,1 = 3,85$$

$$EOP3 = 2 \cdot 0,1 + 3 \cdot 0,11 + 4 \cdot 0,08 + 5 \cdot 0,05 + 4 \cdot 0,14 + 3 \cdot 0,14 + 3 \cdot 0,11 + 3 \cdot 0,06 + 3 \cdot 0,12 + 4 \cdot 0,1 = 3,33$$

According to House of Quality we can see that some parameters “How” are very difficult for company to increase: Effective proposal that meet or exceed customer needs, Quality program management/leadership, Routine Measure and Analysis, Effectives subcontractor management, Effective software development, Effective risk management, Leverage technology, Vertical integration, Durability measures.

Effectiveness of organizational processes of investigating company, Competitor 1 and Competitor 2 respectively EOP1, EOP2, EOP3 were calculated. The getting results says that investigating company place 2nd position by effectiveness of organizational processes (EOP1=3.53), so it is necessary to improve some indicators: Bring new perspective and ideas, Effective customer contact, Affordable products, Have confidence in your ability to achieve results.

References

1. Importance of Quality Management [Electronic source] Access: <http://www.managementstudyguide.com/importance-of-quality-management.htm>. –Title from screen.
2. Models of Organization and Total Quality Management: A Comparison and Critical Evaluation Article [Electronic source] / Barbara A. Spencer. –Access: <http://amr.aom.org/content/19/3/446.short>. - Title from screen.

ТРУДЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССОВ

В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ
И ПРОГРАММАМИ

(ММП-2016)»

Підп. до друку 03.09.16. Формат 60х84 1/16. Спосіб друку – ризографія.
Умов. друк. арк. 14,0. Тираж 300 прим. Ціна договірна.

Віддруковано в типографії ФОП Андреев К.В.
61166, Харків, вул. Серпова, 4
Свідоцтво про державну реєстрацію
№24800170000045020 від 30.05.2003 р.
extraprint@mail.ua
тел. 063-993-62-73