

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 Кузнеца

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
Мирошніченко 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. Овсяченко 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
Прібельнова 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

ГРОМАДСЬКІ ЕЛЕКТРОННІ СЕРВІСИ ЯК МЕХАНІЗМ НАГРОМАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

Гришко С.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки

The article dedicated to the problems of implementation of public e-services in Ukraine. The economic aspects of this problem have been considered. E-services are considered in terms of «social capital» and «transaction costs».

Останнім часом в нашому суспільстві поширюється ідея щодо необхідності впровадження громадських електронних сервісів. Багато проектів вже започатковано:

- стартував пілотний проект «Прозорий офіс» у Вінниці, а протягом 5-7 років планується повністю сформувати такі адмінцентри по всій Україні,
- вже працює е-система публічних закупівель ProZorro,
- для якісного обслуговування платників податків та спрощення ведення бізнесу Державною фіскальною службою України також запроваджені он-лайн сервіси,
- також пропонує низку електронних сервісів для роботи із державними реєстрами й Міністерство юстиції, є й інші проекти.

Але ці досягнення чомусь не додають оптимізму в суспільстві, навпаки, можна почути питання – а чому взагалі стільки уваги приділяється реалізації таких проектів? Невже українське суспільство, яке потерпає від неефективності національної економіки, від неконкурентоспроможності промислових підприємств та відсталої структури виробництва, дійсно потребує в першу чергу саме таких «красивих й дорогих іграшок»?

Нерозуміння важливості впровадження таких проектів виникає тому, що проблеми розвитку українського суспільства розглядаються із позицій, які на сьогодні вже застаріли й вичерпали свій ресурс можливостей, – з позицій індустріальної епохи. Проекти в ІТ-сфері мають важливі відмінності, які не дозволяють зрозуміти їх доцільність в межах індустріального підходу:

- ІТ-проекти призводять до специфічних видів ефекту (як, наприклад, невідчутні активи, інтелектуальна додана вартість тощо), які складно вимірюються,
- нематеріальність результатів ІТ-проектів створює ілюзію їх невеликої ролі; але жодний розвиток матеріального виробництва вже неможливий без ІТ.

На підтвердження такої позиції можна навести дуже цікавий економічний аналіз освітніх механізмів, зроблений професором КНУ ім. Т. Шевченка О. Васильєвим [1].

Він пропонує розглядати роль освіти в суспільстві в термінах трансакційних витрат та соціального капіталу. Якщо поширити цей підхід на всю нематеріальну складову розвитку, невід'ємним фактором якого є механізми е-демократії, то можна отримати економічне пояснення, чому впровадження е-сервісів для України необхідне.

В інформаційній економіці є таке поняття, як «трансакційні витрати». Це непрямі витрати, пов'язані з функціонуванням інститутів, своєрідна економічна сила тертя. Чим вони менші, тим швидше і ефективніше розвивається економіка. Системна корупція й непрозорість прийняття рішень - це причина високих трансакційних витрат [1]. Самі трансакційні витрати суспільства можна розбити на два види:

- законні трансакційні витрати – це витрати на процедури, які дозволяють переконатись в об'єктивності або правдивості отриманої інформації (наприклад, витрати на нотаріальне свідоцтво), витрати та час на взаємодію із тими чи іншими установами (як сплата державного мита, отримання довідок) тощо,

- корупційні трансакційні витрати – вони порушують законодавство, але без них прийняття рішень неможливо: хабарі, «відкати» (чого вартує поняття «узаконення»).

Вартість трансакційних витрат напряму пов'язана із рівнем соціального капіталу. Такий капітал визначається рівнем довіри між індивідами і інститутами в суспільстві, дозволяє економити на юридичних процедурах і зводить до мінімуму випадки недобросовісної поведінки [1]. Одна з причин низьких трансакційних витрат як раз і є високий рівень соціального капіталу. Відносно низькі трансакційні витрати дозволяють суспільним механізмам позитивно впливати на економіку. Збільште трансакційні витрати, і механізми взаємодії в суспільстві перетворяться в непідйомний тягар: бюрократичний шлях буде обходитися дорожче, ніж позитивний ефект від впровадження будь-яких реформ.

Отже, довіра, яку ми звикли сприймати лише як красиве слово, в європейських країнах вже стала дійовим механізмом розвитку суспільства. Довіра громади базується на тому, що механізми, за допомогою яких люди функціонують в цьому суспільстві, надають беззаперечні докази наступного:

- інформація для прийняття рішень є достовірною, об'єктивною та своєчасною,
- процеси взаємодії в суспільстві відбуваються відкрито та прозоро,
- прийняття рішень відбувається без втручання, неупереджено та лише заздалегідь оприлюдненими критеріями, тобто чесно та справедливо.

Саме для цього в першу чергу створюються громадські е-сервіси. Вони збільшують довіру в суспільстві (тобто – соціальний капітал) за рахунок зменшення

транзакційних витрат обох видів: з одного боку, - зменшення часу на окремі процеси, видалення зайвих процедур, з іншого боку – зменшення корупційних витрат за рахунок заміщення спілкування із чиновником на роботу із е-системою.

В Україні, окрім зменшення суспільних транзакційних витрат, слід очікувати від впровадження е-сервісів ще один ефект – виведення із тіньової економіки ІТ-сектора. Бо навіть при тому, що це один з небагатьох конкурентоспроможних секторів економіки, в якій є розвиток, в якій найвищий в Україні рівень зарплатні, – ІТ-сектор поки що в Україні не стає хедлайнером економічного розвитку. Тому є свої причини. З одного боку – транзакційні витрати на ведення бізнесу в Україні значно вищі, ніж за кордоном (тому багато українських програмістів працює на закордонних працедавців), а з іншого – немає потужного ІТ-запиту від суспільства. І якщо держава починає роботу над створенням та впровадженням е-сервісів – це може стати серйозним замовленням для розробки, супроводу та постійного оновлення складних ІТ-систем. Отже, якщо український бізнес не замовляє високоякісні ІТ-проекти (або не має потреби завдяки низькому розвитку промисловості, або легше купувати вже готові закордонні рішення) , то держава та закордонні інвестори можуть надати цей поштовх.

Таким чином, е-сервіси запускають в країні процес перетворення ІТ-ресурсів в інструмент отримання суспільного прибутку за рахунок зменшення транзакційних витрат, зменшення тіньового корупційного капіталу та виведення ІТ-сектору із тіні, що створює соціальний капітал суспільства. Механізм капіталізації ІТ-ресурсів через нагромадження соціального капіталу наведено на рис.1.

Як це діє на практиці? Напевно, можна було б говорити про неможливість впровадити такі механізми в Україні, що це прерогатива багатих країн із «іншою ментальністю»... Але одна з пострадянських країн (із трьома мільйонами населення, із майже відсутністю природних ресурсів, із таким самим поганим економічним становищем)10 років тому зробила ставку на ІТ-сектор й вже є європейським хедлайнером в ІТ-сфері. Мова йде про Естонію з її неймовірною історією успіху проекту e-Estonia, яка виросла з партнерства між урядом, проактивним сектором ІТ та підтримки населення [2]. Базові електронні сервіси, які вже вдалось впровадити в Естонії представлені на рис.1.

Такий досвід є корисним не тільки як приклад вдалого розвитку країни, що розпочався з е-сервісів, але й з точки зору бенчмаркінгу для українського суспільства.



Рис. 1. Механізм капіталізації ІТ-ресурсів через соціальний капітал

Таблиця 1 – Базові е-сервіси, що працюють в Естонії (проект e-Estonia)

Сектор С2G «громадяни – уряд»	m-Estonia (мобільний)	B2C «бізнес-споживач»
Е-громадянство (ID-карти) Е-уряд Е-голосування Е-оподаткування Е-реєстри (для громадян) Е-школа Е-поліція Е-охорона здоров'я	М-платежі М-паркування М-локаційний сервіс	Е-бізнес Е-споживач Е-підпис Е-реєстри підприємців) (для

Отже, повноцінне впровадження громадських е-сервісів має потенціал для того, щоб стати початком відбудови країни та відправною точкою для реформування інших секторів економіки.

Література

1. Васильев, А. Капитализация науки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://hvylyya.net/analytics/society/kapitalizatsiya-nauki.html>
2. E-Estonia – Режим доступу: <https://e-estonia.com/>

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