

10. Кирейцев Г.Г. Функции учета в механизме управления сельскохозяйственным производством. - К.: Изд-во УСХА, 1992. – 240 с.
11. Правдюк Н.Л. Фінансовий облік в агропромисловому виробництві: теорія, методологія, практика: Дис... д. е. н.: 08.06.04. – К., 2006. – 390с.
12. Ночовна Ю.О. Управлінський облік: його сутність та перспективи розвитку // Економіка і регіон. – № 3(10). – Полтава: ПолтНТУ. – 2006. – С.67-71.
13. Хомин П. Я., Журавель Г.П. Парадигма й контроверзи бухгалтерського обліку та звітності (спроба консеквентного аналізу): Монографія – Тернопіль: Економічна думка, 2007. – 299с.

\*\*\*

УДК 330.46:519.17

*Бакурова А.В., к. ф-м. н., доц.,  
Класичний Приватний Університет,  
м. Запоріжжя  
Макарова І.С., аспірант,  
Державний комітет інформатизації України,  
м. Київ*

## **ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ГРИ-ТРЕНІНГУ СТРАТЕГІЧНОГО МИСЛЕННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА**

*У роботі представлено імовірісно-ітераційну економіко-математичну модель, яка імітує соціально-економічні процеси самоорганізації, що відбуваються в інформаційному суспільстві. На основі моделі розроблено гру-тренінг для розвитку стратегічного мислення, проаналізовано досвід апробації імітаційної гри-тренінгу для перевірки ідей щодо стратегій розвитку віртуальної держави у середовищі молодіжної громадськості України.*

*В работе представлена вероятностно-итерационная экономико-математическая модель, которая имитирует социально-экономические процессы самоорганизации, происходящие в информационном обществе. На основе модели разработана игра-тренинг для развития стратегического мышления, проанализирован опыт апробации имитационной игры-тренинга для проверки идей стратегий развития виртуального государства в среде молодежной общественности Украины.*

*The paper formed the iterative probabilistic-economic-mathematical model that imitates the trends of socio-economic processes of self organization in the information society. Game training for the development of strategic thinking is created based on the model. The experience of using the simulation game training to test the ideas on strategies for national development of the virtual state among the youth community of Ukraine is analysed.*

**Вступ.** Становлення інформаційного суспільства відбувається водночас з швидким розвитком інформаційних та нанотехнологій,

позначається підвищенням впливу ризиків при прийнятті рішень. Адже майже кожне з економічних чи політичних рішень на державному рівні, тобто на рівні, передусім, центральних органів виконавчої влади, прискорено впливатиме на мільйони людей. Існування зворотного зв'язку між владою і секторами громадськості та бізнесу може призвести як до конструктивних, так і деструктивних процесів самоорганізації. У той же час будь-які експерименти над суспільством є неприпустимими, а кожне рішення, що приймається, має бути максимально виваженим та обґрунтованим. Спрогнозувати можливі наслідки прийняття масштабних суспільно важливих рішень без завдання шкоди суспільству дозволяють його імітаційні моделі. Тому імітаційне моделювання розвитку інформаційного суспільства є перспективним та актуальним завданням.

**Результати останніх досліджень.** Значної уваги проблемам перетворення світу в процесі переходу від індустріальної епохи до інформаційної присвячено в працях академіка А. А. Чухна та зарубіжних дослідників М. Кастельса, С. Ю. Глаз'єва. Дослідження у різних напрямках економіко-математичного моделювання розвитку суспільства та прийняття рішень у ньому здійснювали вчені В. Занг [1], А. Самарський [2], Т. Клебанова [3], В. Райцин [4] та інші.

У роботі [5] досліджено взаємодію інститутів влади з бізнесом та громадськістю, визначено поняття ідеалу такої взаємодії на основі принципу гетерархії в процесі прийняття рішень.

Авторами роботи [6] сформовано модель зворотного зв'язку між владою і секторами громадськості та бізнесу, визначено основні етапи взаємодії та розкрито основний зміст кожного з інформаційних потоків на цих етапах.

Для підвищення якості прийняття управлінських рішень у різних галузях та сферах діяльності активно застосовуються організаційно-ділові ігри. Тому чимало вчених дослідили цей аспект: Т. Садова [7] та О. Грищенко [8] – у педагогіці, В. Галушко та І. Міщенко [9, 10] – для підготовки керівних кадрів у сільському господарстві тощо.

Новою парадигмою в управлінні соціально-економічними системами є синергетичний підхід, що орієнтований на самоорганізаційні зміни. Такий підхід вимагає розглядати в управлінні складову самоорганізації як спонтанної так і свідомої, спрямованої на зміну економічними агентами самих себе. В роботі [12] побудована семантична модель процесу самоорганізації в соціально-економічних системах. Однак формальне моделювання комплексу процесів самоорганізації, що можуть виникати водночас на різних рівнях є невирішеною задачею.

Одним з напрямків вирішення такої проблеми авторами статті пропонується застосування імітаційних ігрових технологій на основі відносно простих економіко-математичних моделей.

**Постановка проблеми.** На сьогодні доводиться констатувати, що можливість підвищення якості прийняття управлінських рішень на державному рівні за рахунок застосування економіко-математичних моделей в Україні майже не використовується. Причиною цього є як складність прийняття управлінських рішень на державному рівні в цілому, так і стрімкий розвиток нових технологій та наукових методів, який є особливо актуальним у контексті розвитку інформаційного суспільства. Управлінцям державного рівня, які нерідко перевантажені інформацією, буває досить складно встигнути проаналізувати перспективи використання нових методів прийняття рішень у своїй діяльності. Окреслене вище завдання у зв'язку з причинами та шляхами його вирішення формують концепцію механізму вирішення проблеми низької якості управлінських рішень на державному рівні (рис. 1) за допомогою участі в імітаційних іграх-тренінгах.

Особливо це стосується прийняття рішень, у контексті стратегічної перспективи розвитку. Е. Кассельс у роботі [11] визначив стратегію як модель поведінки, яку здійснює організація для досягнення своїх довгострокових цілей. Природно, що у довгостроковому періоді суттєво підвищується невизначеність, тому прийняття стратегічних рішень вимагає від управлінців наявності відповідного рівня стратегічного мислення. З урахуванням реалій розвитку інформаційного суспільства та стрімких змін його середовища, у якому потрібно приймати рішення, саме стратегічне мислення виходить на одне з ключових місць у переліку обов'язкових якостей управлінця державного рівня.

Відповідно до Женевської Декларації принципів «Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті» ООН, для створення відкритого для усіх інформаційного суспільства потрібні нові форми солідарності, партнерства та співпраці між органами державного управління та іншими зацікавленими сторонами, тобто приватним сектором, громадськістю та міжнародними організаціями. Тому при дослідженні інформаційного суспільства та процесів прийняття рішень у такому середовищі необхідно мати на увазі, що одним з критеріїв його розвитку є рівень взаємодії секторів влади, бізнесу та громади у суспільстві. А критерієм розвитку зазначених секторів суспільства, у свою чергу, є рівень їхнього стратегічного мислення.

Для кожного з секторів цей рівень є різним. Для влади це глобальна стратегія, для бізнесу – локальна. Стратегічність громадськості зазвичай є слабо вираженою.

Метою даного дослідження є розробка механізму підвищення якості прийняття управлінських рішень на основі імітаційних ігор-тренінгів, що призначені для розвитку стратегічного мислення кожного з секторів громадянського суспільства.



Рис. 1. Концепція механізму вирішення проблеми низької якості управлінських рішень на державному рівні за допомогою імітаційних ігор-тренінгів

**Результати досліджень.** Для імітації держави використовується спрощена модель структури, що має три гілки влади – законодавчу, виконавчу й судову. Причому законодавча й виконавча влада обирається в процесі гри, а роль судової виконує бригада ігротехніків-модераторів.

Гра дозволяє її учасникам на собі відчувати всі процеси, які проходять всередині держави, з різних точок зору – політика, підприємець, громадського діяча тощо, тобто передбачає участь гравців у ролях представників кожного з трьох секторів системи «влада – бізнес – громада».

*Мета гри.* У грі можна виокремити загальну мету та локальну. У більш широкому, загальному розумінні метою гри є перевірка життєздатності управлінських ідей та концепцій, запропонованих гравцями. Водночас із цим кожен учасник може мати свою локальну мету, яка полягає у перевірці ним ефективності його власної стратегії поведінки

у обраному ігровому статусі, а також корегування цієї стратегії відповідно до результатів перевірки. Критерії власної ефективності кожен гравець визначає для себе виходячи зі своєї локальної стратегії.

*Обмеження гри.* Обмеження для учасників гри є такими ж, які мають в реальному житті державні управлінці найвищого рівня – бюджет, час, власна ініціативність. Саме це дозволяє учасникам гри-тренінгу вийти за рамки, у яких вони приймають рішення у своєму повсякденному житті, навчанні, роботі тощо.

У часовому вимірі гра триває 5 – 7 годин та проходить у вигляді періодів трьох типів:

- економічний – нарахування заробітної плати, відрахування податків, перерахунок показників моделі (орієнтовна тривалість 10 – 15 хвилин);
- подій – час, через який відбуваються «події» (часто, але не завжди, співпадає з економічним);
- політичний – період каденції влади (найчастіше 5 – 7 періодів подій).

*Початок гри.* Ролі гравці отримують на початку гри, витягуючи картки. Згодом у грі відбуваються вибори, після яких ролі можуть змінюватись. Також гравці, які отримали ролі представників громади, мають можливість за встановлену плату підвищувати свою кваліфікацію та після цього отримувати більш високу посаду.

У моделі гри представлено три галузі, за кожною з яких відповідає окремий міністр. Це інфраструктура, соціальна сфера і воєнна сфера. Міністри витрачають бюджетні кошти на придбання та підтримку одиниць кожної галузі.

Наявність кожної одиниці інфраструктури дає збільшення заробітної плати кожного гравця, кожна одиниця соціальної сфери збільшує прибуток держави. Одиниці військової сфери забезпечують безпеку держави. Також протягом гри трапляються події, за умов яких ці одиниці можна продати дорожче чи навпаки – втратити. Кожна одиниця в кожній галузі вимагає утримання.

Орієнтовні початкові характеристики моделі держави наведені у таблиці 1.

Експериментальним шляхом для раціонального використання часу гри було обрано значення  $p_1 = 1\%$  та  $p_2 = 0,05\%$ .

Таблиця 1.

## Орієнтовні початкові характеристики моделі ігрової держави

Одиниці	Інфраструктура	Силове (воєнне) відомство	Соціальне відомство
Кількість	10	15	100
Вартість створення	1000	300	100
Вартість продажу	800	240	80
Вартість підтримки	10	1	1
Ефект від наявності	+ $p_1$ % до зарплати кожного з тих, хто таку зарплату отримує (нараховується до відрахування податків).	Захищає від можливих непередбачених ситуацій, можливо продати за більш високу ціну	+ $p_2$ % до доходу держави

«Віртуальна держава», яку будують гравці, характеризується кортежем параметрів:

$$\{t, n, F_i, F_k, T, N, O_g, C, C_i, W_i, W_g, T_o, T_i, R_i, R_g, C_g\} \quad (1)$$

де  $t$  – ігровий час (номер економічного періоду (ітерації), на початку гри дорівнює 1 та кожен період збільшується на 1);

$n$  – кількість гравців, тобто громадян віртуальної держави;

$F_i$  – зарплатня  $i$ -го громадянина, грошові одиниці, тут та надалі  $i \in \overline{1, n}$ ;

$F_k$  – значення заробітної плати гравця, який має посаду державного управлінця,  $k \in \{1, 2 \dots n\}$

$T$  – ставка податку, відсоток, нормований у діапазоні  $[0; 1]$ ;

$N = \{N_{inf}, N_{soc}, N_{mil}\}$  – кількість одиниць інфраструктури, соціальних та воєнних об'єктів відповідно;

$O_g$  – сума державного боргу, грошові одиниці;

$C = \{C_{inf}, C_{soc}, C_{mil}\}$  – кошти у грошових одиницях, які кожен економічний період держава має витратити на підтримку одиниць інфраструктури, соціальних та воєнних об'єктів відповідно;

$C_i$  – обов'язкові витрати  $i$ -го громадянина, грошові одиниці;

$W_i$  – прибуток (збиток), отриманий громадянином з інших джерел, зокрема, внаслідок «випадку», грошові одиниці;

$W_g$  – інші прибутки (збитки), отримані державою, зокрема, у якості допомоги чи штрафів міжнародної спільноти, грошові одиниці;

$T_0$  – відсоток, який нараховується на борг держави, нормований у діапазоні  $[0;1]$ ;

$T_i$  – податок, який вираховується з  $i$ -го громадянина, грошові одиниці, розраховується за формулою:

$$T_i = F_i * (1 + N_{inf}) * T, \quad (2)$$

$R_i$  – чистий дохід  $i$ -го громадянина, грошові одиниці, розраховується за формулою:

$$R_i = F_i * (1 + N_{inf}) - T_i - C_i + W_i, \quad (3)$$

$R_g$  – дохід держави, грошові одиниці, розраховується за формулою:

$$R_g = \sum T_i * (1 + N_{soc} * 0,05) + W_g, \quad (4)$$

$C_g$  – витрати держави, грошові одиниці, розраховуються за формулою:

$$C_g = O_g * T_0 + S + \sum F_k, \quad (5)$$

де  $S$  – сума витрат на підтримку одиниць (інфраструктури, соціальних та воєнних загалом), грошові одиниці;

У свою чергу показник  $S$  розраховується за формулою:

$$S = N_{inf} * C_{inf} + N_{soc} * C_{soc} + N_{mil} * C_{mil} \quad (6)$$

При цьому керованими параметрами є  $F_i, F_k, T, N_{inf}, N_{soc}, N_{mil}, O_g$ , а цільовими –  $T_i, R_i, R_g, C_g$ .

*Хід гри.* Парламент «віртуальної держави», який складається з депутатів, встановлює ставку податку, основні принципи податкових витрат, інші аспекти економічної політики. Далі відбуваються «події», які генеруються модераторами з урахуванням поточної динаміки гри, а також випадкової складової (кидання гральних костей, випадкове витягування карток з ідеями). Подія – це стислий опис того, що сталося у модельованій державі та перелік наслідків (можуть бути виражені якісно, але переважно – кількісно), які ця подія за собою тягне. Кабінет Міністрів (або окремі міністри) у межах повноважень, наданих їм парламентом, приймають рішення відповідно до умов ситуації, змінюючи параметри ігрової моделі. Приклади управлінських впливів наведено в таблиці 2.

Імовірна складова моделі, що імітує спонтанні процеси самоорганізації різного походження, реалізується за рахунок жеребкування, яке організовує один з модераторів гри. Його завдання – моделювання «мікроподій», які трапляються з тим чи іншим учасником (яким саме – визначає сам модератор або жеребкування) у його ігровому житті паралельно з «макроподіями» державного рівня і виражаються у додаткових одноразових прибутках чи втратах. Приклади таких випадковостей та їх наслідків представлено в таблиці 3.

Таблиця 2.

## Найбільш типові управлінські рішення, які можуть траплятись у грі

Рівень	Управлінський вплив (основні можливості, які є в рамках правил)
«Макроподії» – рівень держави (остаточні управлінські рішення приймають лише державні управлінці)	<p>Купівля/продаж одиниць інфраструктури, соціальних чи воєнних одиниць (майна), які є власністю держави</p> <p>Зміна ставки податку</p> <p>Підвищення кваліфікації громадян, наслідком чого є підвищення їхньої зарплатні</p> <p>Зміна розміру зарплатні державних управлінців</p>
Мікроподії - рівень окремого громадянина	<p>Самостійне підвищення кваліфікації з метою отримання більш високооплачуваної посади</p> <p>Індивідуальне або колективне придбання одиниць майна* з метою отримання прибутку від їх подальшого перепродажу або розвитку підприємства</p> <p>Висування власної кандидатури на виборах до парламенту</p> <p>Участь у об'єднаннях громадян (громадських організаціях, партіях, профспілках тощо)</p>

У «макроподіях» також враховано фактор екологічного середовища, в якому знаходиться будь-яка соціально-економічна система – у «віртуальній країні» можуть відбуватись повені, землетруси та інші явища, які переважно спричиняють зменшення кількості тих чи інших одиниць. «Макроподії», пов'язані з екологічним фактором, також мають імовірнісний характер.

\* Придбання воєнних одиниць для громадян є значно більш дорогим (утричі й більше), ніж для держави.



Таблиця 3.

## Імовірнісна складова імітаційної ігрової моделі

Рівень	Подія	Наслідки
«Макроподії» – рівень держави (остаточні управлінські рішення приймають лише державні урядовці)	Стихійне лихо	Зменшення кількості одиниць майна
	Зміна кон'юктури ринків	Зміна вартості підтримки, створення або продажу одиниць майна
	Агресія сусідніх країн	Знищення, передусім, воєнних одиниць, а також одиниць інфраструктури та соціальної сфери
	Дії міжнародної спільноти	Допомога будь-якого характеру (фінансова, надання одиниць майна тощо) або фінансові санкції
	Санкції чи заохочення кредиторів	Зміна відсотка, який нараховується на державний борг
«Мікроподії» - рівень окремого громадянина	Хвороба	Грошові витрати на лікування
	Поранення внаслідок бойових дій	
	Стихійне лихо	Грошові витрати (наприклад, через пошкодження майна)
	Зустріч з контрабандистами зброї	Придбання недорогих воєнних одиниць або втрата грошей
	Зміна кон'юктури ринків (для тих, хто створив підприємство)	Отримання прибутку або збитку від діяльності підприємства
	Гра у лотерею	Виграш чи програш грошей
	Отримання гуманітарної допомоги, спадщини тощо	Грошові надходження

Як свідчить практика застосування моделі, саме така її форма є достатньо складною, щоб у першому наближенні імітувати тенденції соціально-економічних процесів, які відбуваються у суспільстві, але водночас достатньо простою, щоб учасники мали можливість достатньо швидко зрозуміти її реалії і діяти, виходячи з них задля досягнення своїх цілей.

*Критерії завершення гри.* Гра триває доки модель держави не стабілізується або стане неефективною.

Критерій неефективності: держава є неефективною, якщо її сукупний дохід є меншим, ніж вартість обслуговування державного боргу, тобто  $Rg < Og * To$ . Якщо виконується ця умова, гра завершується як така, що призвела до побудови неефективної ігрової держави. Відбувається аналіз причин ситуації, що склалась, та можливих шляхів уникнення аналогічної ситуації в майбутньому під час розробки та впровадження реальних рішень.

Критерії стабілізації доцільно розглядати у двох аспектах: політичному та економічному (хоча безпосередньо для математичної моделі формалізувати можливо лише економічний). Політичний критерій стабілізації: держава є стабільною у політичному контексті, якщо протягом двох політичних періодів до влади у ній приходили політики відповідно до узгодженої більшостю гравців процедури. Економічний критерій стабілізації: держава є стабільною в економічному контексті, якщо протягом трьох економічних періодів поспіль спостерігається позитивна динаміка доходів державного бюджету. Тобто  $Rg_{t-2} < Rg_{t-1} < Rg_t$ . У випадку виконання цієї умови гра завершується, показники моделі фіксуються та здійснюється їх аналіз відповідно до критеріїв ефективності, обраних учасниками або ініціаторами проведення гри.

**Висновки.** Запропонована авторами формалізація імітаційної ігрової моделі може слугувати для розробки системи імітаційних ігор як навчального інструменту для майбутніх ОІР різного рівня у контексті покращення якості прийняття управлінських рішень на основі синергетичного підходу.

Модель використовується у складі ігор-тренінгів «Ігри-влади: моделювання державотворення», які проводяться у всеукраїнській молодіжній громадській організації «Спілка молодих політологів України» (далі – ВМГО «СМПУ»). Цільова аудиторія заходів – активісти громадських організацій та політичних партій, переважно молоді, потенційного кола осіб, що у майбутньому прийматимуть рішення на державному рівні. З червня 2009 по березень 2010 року ВМГО «СМПУ» провела приблизно 40 ігор-тренінгів у понад 15 обласних центрах України. Серед основних висновків, які було зроблено під час аналізу результатів заходів, наступні:

- одразу після «призначення» влади мало місце протистояння влади та громадськості – понад 90% ігор;
- влада у той чи інший спосіб намагалась не допустити виборів – понад 70% ігор;
- у ігровій державі сталось один чи декілька воєнних переворотів – понад 80% ігор;
- деяка частка гравців, намагалась вирахувати оптимальний шлях розвитку своєї віртуальної країни – 80% ігор;

- ігрові держави приходили до жорсткого авторитаризму, причому після цього ставали більш економічно ефективними, ніж під час демократії – понад 70% ігор;
- мала місце самоорганізація у різноманітні об'єднання громадян – понад 70% ігор.

Неефективними виявилось понад 60% змодельованих «віртуальних» держав. Решта були стабільними за політичним критерієм (25%) та за економічним – 20%. Таким чином лише приблизно 5% загальної кількості ігор закінчилось побудовою держави, стабільної як у політичному, так і у економічному розумінні. Показовим є те, що на обговоренні, яке завжди відбувається після гри, учасники 90% ігор зазначали, що їхня віртуальна держава вийшла схожою на Україну.

Тому в цілому гра-тренінг «Ігри влади: моделювання державотворення» стимулювала учасників подивитись на окреслену проблему прийняття рішень на державному рівні більш уважно, отримати поняття про необхідність та важливість стратегічного мислення для ОПР державного рівня, ставити питання до себе як до представників громадськості, так і до представників влади. Також чимало учасників тренінгів звертали увагу на те, що без розрахунків показників економіко-математичної моделі вони б приймали інші рішення, які б були менш ефективними, а отже робився висновок про високу важливість застосування методів економіко-математичного моделювання розвитку суспільства для прийняття управлінських рішень взагалі та на державному рівні зокрема.

Перспективи подальших досліджень у напрямку моделювання розвитку суспільства пов'язані з розробками імітаційної моделі розвитку міжнародної спільноти. Зазначена модель буде складатись з декількох моделей, які детально описано вище, та враховувати взаємодію цих моделей між собою.

*Використані джерела інформації:*

1. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории: Пер. с англ. – М.: Мир 1999. – 335 с.
2. Самарский А.А., Михайлов А.П., Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры.- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 320с.
3. Моделирование экономической динамики: Учебное пособие / Клебанова Т.С., Дубровина Н.А., Полякова О.Ю., Раевнева Е.В., Милов А.В., Сергиенко Е.А. – 2-е изд., стереотип. – Х.: Издательский Дом «ИНЖЭК», 2005. – 244 с.
4. Моделирование социальных процессов: учебник: [пособие для студентов факультета «Математические методы в экономике»] / В.Я. Райцин. – М.: Экзамен, 2005. – 189 с.
5. Бакурова А.В. Моделювання процесів територіальної самоорганізації на основі м'якої системної методології: Монографія. – Запоріжжя: Дике Поле, 2008. – 188 с.
6. Бакурова А.В., Макарова І.С. Шляхи досягнення синергетичного ефекту міжсекторної взаємодії у становленні інформаційного суспільства в Україні // Теорії мікро-макроекономіки. – К.: Академія муніципального управління, 2009, № 33. – С. 49–64

7. Садова Т.А. Ігрові технології навчання у професійній підготовці майбутніх педагогів // Педагогічні науки. – Суми: Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, 2008, № 1. – С. 237 – 245
8. Грищенко О.А. Ділова гра як інноваційний метод педагогічної діяльності майбутнього викладача // Вісник Черкаського університету. – Черкаси.: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 2009, випуск 157. Серія педагогічні науки. – С. 57 – 60
9. Галушко В.П., Міщенко І.А. Сучасні методи навчання в системі підготовки керівних кадрів // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – Житомир: Житомирський державний технологічний університет, 2009, випуск № 1 (13). Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/ptmbo/2009\\_1/stat2.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ptmbo/2009_1/stat2.pdf)
10. Галушко В.П., Міщенко І.А. Ігрове моделювання процесів прийняття управлінських рішень // Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України. – К.: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2009, випуск № Вип. 142 частина 1. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnu/2009\\_142\\_1/09gvp.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnu/2009_142_1/09gvp.pdf)
11. Cassels, E. Book 1. Introduction, B820 Strategy, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes. 2000
12. Бакурова А.В. Семантичне моделювання процесів самоорганізації в соціально-економічних системах // Проблеми системного підходу в економіці: електронне фахове видання. – Київ: Національний авіаційний університет – 2010. - №1. - <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/index.html>.

\*\*\*

УДК 338.58

*Колумбет О. П., к.е.н., доц.,  
Зосименко Т.І., аспірант,  
Академія муніципального управління, м. Київ*

## **ТРАНСАКЦІЙНІ ВИТРАТИ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ: ДОСВІД МІЖДЕРЖАВНОГО СПІВСТАВЛЕННЯ**

*У статті досліджено проблеми емпіричної оцінки трансакційних витрат в Україні. Запропоновано можливі шляхи їх вирішення на основі адаптації світового досвіду аналізу трансакційних витрат. Проаналізовано тенденції формування трансакційних витрат в національній економіці з використанням методу міждержавних співставлень.*

*В статье исследованы проблемы эмпирической оценки трансакционных издержек в Украине. Предложены возможные пути их решения на основе адаптации мирового опыта анализа трансакционных издержек. Проанализированы тенденции формирования трансакционных издержек в национальной экономике с использованием метода межстрановых сопоставлений.*

*The problems of empirical assessment of transaction costs in Ukraine are considered in the paper. Possible solutions based on the adaptation of international experience of analysis of transaction costs are suggested. The transaction costs evolving in the national*