

УДК 005.336.1:005.642

ПОЛЯНСЬКА АЛЛА,*доктор економічних наук, доцент**Івано-Франківського національного технічного університету нафти й газу***АФОНЬКІН СЕРГІЙ,***Івано-Франківський національний технічний університет нафти й газу*

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТУ СИНЕРГІЇ В ПРОЦЕСІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

У статті розглянута методика визначення синергійного ефекту в процесі прийняття управлінських рішень. Зроблено розрахунок коефіцієнта синергії, що дозволяє врахувати потенційні можливості, які можуть бути використані для більш ефективного управління підприємством.

Ключові слова: синергія; синергійний ефект; підприємство; управлінські центри; управлінське рішення; стратегії взаємодії.

Постановка проблеми. У сучасних умовах господарювання вирішальним фактором розвитку є людина. Вплив людського чинника на здійснення ефективної господарської діяльності надзвичайно високий, тому виникає необхідність у формуванні сприятливих передумов для використання цієї рушійної сили економічних перетворень, яка, окрім навичок, умінь і досвіду, базується на ефективних комунікаціях і партнерстві у вирішенні завдань господарської діяльності. А отже, питання підвищення здатності й готовності суб'єктів управлінського процесу до взаємодії в процесі формування й прийняття рішень на всіх рівнях управління є на часі. Очікування позитивних результатів у процесі колективного підходу до рішення господарських питань є мотиватором до дослідження явища синергії. Відтак, важливими є дослідження природи цього процесу й обґрунтування сучасних методик, які дозволяють оцінити виникаючий при цьому синергійний ефект.

Аналіз публікацій із досліджуваної проблеми. Явище синергізму широко розглядається в економічній літературі. Прагнення зрозуміти це складне явище в процесі господарської діяльності й розрахувати результат від його прояву спонукає науковців до дослідження передумов та наслідків його виникнення в діяльності господарюючих суб'єктів. Професор Штутгартського університету Герман Гаген увів термін "синергетика" для позначення наукового напрямку досліджень взаємодії різних елементів складних систем [15].

Сучасні дослідники розглядають синергійний ефект як результат одного з варіантів (позитивного або негативного) реакції на сумарну дію двох або більше факторів, які характеризуються тим, що ця дія перевищує (або зменшує) дію, яка надається кожним фактором окремо [1]. І. Ансофф звертає увагу на концепцію синергізму як інструмент оцінки взаємозв'язку видів діяльності всередині фірми та пропонував оцінювати синергізм із урахуванням двох напрямів: синергізму факторів, що визначають конкурентну стратегію, та синергізму факторів, що впливають на потенціал фірми [2].

Зважаючи на те, що синергізм є однією з передумов самоорганізації системи, що дозволяє одер-

жувати додаткові результати діяльності, принцип синергійної світобудови, який лежить в основі закону синергії [6, с. 575], може бути використаний в управлінні господарськими процесами в складних організаційно-економічних системах.

Необхідність урахування синергізму в сучасних умовах господарювання пов'язана із розвитком науки стратегічного менеджменту з позицій теорії мереж, яка дозволяє досліджувати поведінку підприємств у мережевому бізнесі [12]. При цьому слід урахувувати, що передумовою виникнення синергізму є оточення підприємства як джерело співпраці та конкурентного потенціалу.

Синергізм у сфері організаційної поведінки розглядають як результат діяльності людей, які формують нові альтернативні рішення, здійснюють спільну діяльність. Його створюють люди, які готові слухати, уміють оцінювати різницю в поглядах на ті самі явища та намагаються скористатись перевагами відмінностей у них для досягнення організаційних цілей [8, с. 370]. І цю особливість необхідно врахувати в забезпеченні організаційного розвитку.

Синергізм пов'язують із прискореним розвитком, якісним поступом, що реалізується через формування в системах можливостей досягнення синергійних ефектів за рахунок оптимізації існуючих господарських структур (використання загальних ресурсів, автоматичної дії синергійних ефектів, які визначаються дією вже існуючих позитивних результатів від стратегії злиття) або за рахунок нової стратегічної орієнтації (передачі ноу-хау, додаткових ресурсів, концентрації ключових здатностей) [5, 7]. Уміння формувати й реалізувати синергійні ефекти розглядається як вища компетенція, якою повинен володіти менеджер.

Як резерв підвищення рівня взаємодії (синергізму) та можливостей отримання від цього додаткових вигід для підприємства розглядають стратегії взаємодії [9]. Ці стратегії дозволяють різною мірою врахувати можливості підвищення ефективності діяльності з урахуванням завдань, що стоять перед підприємством, його ресурсного забезпечення та можливостей спільного прийняття рішень.

Спробою дослідити потенціал синергійної взаємодії (такої, що забезпечує додаткові результати) є розрахунок рівня узгодженості суб'єктів у процесі вироблення та прийняття рішень: за умови високого рівня такої взаємодії можна очікувати максимальний результат від спільної діяльності [10].

Таким чином, на сьогодні усвідомлено значущість і необхідність урахування синергійного ефекту в процесі планування й реалізації господарських завдань підприємств, виявлено джерела його виникнення. Разом із тим, незначна вага приділена обґрунтуванню синергійного ефекту, що виникає як наслідок взаємної, спільної участі в процесі вирішення господарських завдань. Особливої уваги заслуговує питання кількісної оцінки прояву синергізму в процесі управлінської діяльності, що виникає під час прийняття управлінських рішень.

Метою статті є обґрунтування методики визначення синергійного ефекту від взаємодії керівників у процесі прийняття управлінських рішень за критеріями рівня управлінського співробітництва й рівня використання потенціалу взаємодії управлінців.

Виклад основного матеріалу. Кожне управлінське рішення асоціюється з рішеннями й діями окремого керівника, тому впровадження сучасних практик управління сприятиме поліпшенню результатів роботи підприємства. Зростання уваги до поліпшення управлінського потенціалу визначається тим, що саме від керівника будь-якого рівня, стилю його керівництва багато в чому залежать ефективність і продуктивність роботи не тільки окремого працівника, а й усього колективу. У сучасних умовах управлінський персонал більшості підприємств можна визначити як "заморожені можливості", що

характеризують невикористанні резерви існуючого потенціалу. До причин, що зумовлюють таку ситуацію, слід віднести: недостатній рівень навичок, знань, професіоналізму для прийняття управлінських рішень; недостатньо розвинуті механізми мотивації; неналежна увага до вирішення питань формування культурного середовища на підприємствах та етичних норм поведінки [11].

Дослідження синергійного ефекту в процесі прийняття управлінських рішень дозволить виявити недоліки та звернути увагу на сильні сторони управлінської діяльності. Цей процес передбачає виділення основних взаємодіючих суб'єктів управління, від якості рішень яких залежать результати діяльності. На цьому етапі ключовими взаємодіючими елементами є центри прийняття рішень або управлінські центри (УЦ) - керівна складова, що має право ухвалювати рішення про використання ресурсів і відповідає за отримані результати [13]. Методика, обрана для оцінки взаємодії УЦ передбачає виділення основних етапів, послідовне виконання яких дозволяє оцінити вплив критеріїв, що супроводжують процес прийняття управлінських рішень на можливість одержання додаткових переваг від співробітництва з урахуванням взаємодії та взаємозв'язку УЦ. Нижче пропонується поетапне застосування запропонованої методики.

1 етап. Дослідження вагомості критеріїв прийняття управлінських рішень (W). На цьому етапі доцільно застосовувати логіко-лінгвістичний аналіз взаємодії центрів прийняття рішень на підприємстві [14]. Вихідну базу значень критеріїв прийняття управлінських рішень для моделі нечітких множин, використаної в даному аналізі, представимо в табл. 1.

Таблиця 1. - Вихідна база даних критеріїв прийняття управлінських рішень

Критерій*	Центри прийняття рішень		
	УЦ ₁	УЦ ₂	УЦ ₃
(K ₁) Середня швидкість прийняття рішень, год.	5,7	5,4	5,2
(K ₂) Середня тривалість трансферту інформації, хв.	45	38	50
(K ₃) Оцінка якості рішень керівництва, бали [1 ÷ 10],	9	8	6
(K ₄) Частка індивідуальних рішень у загальній кількості, %	68 %	79 %	35 %

Примітка: використані дані внутрішнього управлінського обліку; при оцінці критерію K₃ мах значення відповідає 1, а min - 10.

Розглянутий метод передбачає використання системи показників, що служать критеріями взаємодії управлінських центрів. Виявлення зв'язку між обраними критеріями можна проводити експертним шляхом. Більш точний результат можна одержати шляхом перетворення розрахункової тісноти зв'язку між рядами динаміки числових показників, які характеризують критерії взаємодії УЦ, у вагові коефіцієнти за допомогою статистичного коефіцієнта кореляції [3, с. 86]:

$$r = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sigma_X \times \sigma_Y}, \quad (1)$$

Таблиця 2. - Шкала перетворень коефіцієнта кореляції в бали шкали ієрархій

Значення коефіцієнта кореляції	Пояснення	Бали шкали ієрархій	Пояснення
0,1 – 0,5	зв'язок відсутній або дуже слабкий	1	Рівна важливість (незалежність)
0,5 – 0,7	середній зв'язок	3	Слабка взаємодія
0,7 – 0,8	помірний зв'язок	5	Помірковано сильна взаємодія
0,8 – 0,9	значний зв'язок	7	Значна взаємодія
0,9 – 1	високий зв'язок	9	Дуже сильна взаємодія

Примітки: проміжні значення (2,4,6,8) слід застосовувати на границі проміжків. Сформовано на основі джерела [14].

Перетворення отриманих результатів у бали шкали ієрархій пропонується здійснити за допомогою шкали Сааті (табл. 2).

Використовуючи зазначену шкалу перетворень визначено тісноту зв'язку між розглянутими критеріями за допомогою розрахунку коефіцієнта кореляції (табл. 3).

Попарна оцінка критеріїв (K) на основі використання шкали методу ієрархій дозволить отримати вектор зваженої важливості кожного з критеріїв (табл. 4).

Отже, зважена важливість кожного з критеріїв

Таблиця 3. - Матриця кореляції критеріїв

Бал		Критерії			
		К ₁	К ₂	К ₃	К ₄
Критерії	К ₁	-	0,308 1	0,954 9	0,636 3
	К ₂		-	0,579 3	0,930 9
	К ₃			-	0,839 7
	К ₄				-

Таблиця 4. - Матриця парних порівнянь критеріїв прийняття управлінських рішень

Фактор (що впливає)	Фактор (під впливом)				$\prod_{j=1}^{N=4} a_{ij}^{1/N}$	Відносні ваги критеріїв (W)
	К ₁	К ₂	К ₃	К ₄		
К ₁	1	1	1/9	1/4	0,408	0,069
К ₂	1	1	1/3	9	1,316	0,222
К ₃	9	3	1	7	3,708	0,625
К ₄	4	1/9	1/7	1	0,502	0,085
Разом:					6,234	1

прийняття управлінських рішень буде мати такий вигляд: $W=(0,069; 0,222; 0,625; 0,085)$.

2 етап. Оцінка взаємодії УЦ за кожним із критеріїв (μ_k). На цьому етапі враховується, що ефект синергії в процесі прийняття управлінських рішень досягається шляхом взаємодії трьох основних центрів прийняття управлінських рішень (УЦ_i):

1) центру стратегічного керування: фінанси, інвестиції, інформація, менеджмент (УЦ₁, директор);

2) центру керування маркетинговим і кадровим потенціалами (УЦ₂, комерційний директор);

3) центру керування виробничим та інноваційним потенціалом (УЦ₃, головний інженер).

Дослідження взаємодії центрів прийняття управлінських рішень (УЦ_i) проводимо з допомогою побудови матриці їх парних оцінок за кожним із критеріїв із використанням експертних оцінок за шкалою методу ієрархій (табл. 5).

Таблиця 5. - Взаємодія УЦ за швидкістю прийняття рішень (K_i)

Управлінські центри (що впливають)	Управлінські центри (під впливом)		
	УЦ ₁	УЦ ₂	УЦ ₃
УЦ ₁ (директор)	1	1/5	3
УЦ ₂ (комерційний директор)	5	1	2
УЦ ₃ (головний інженер)	1/3	1/2	1
Рівень взаємодії: $\mu_k = 1 / \sum_{i=1}^m a_{ik}$	0,16	0,59	0,17

На основі застосування матриці попарних оцінок зазначених критеріїв для кожного розглянутого УЦ отримані такі значення:

- результуючий вектор критерію К₁: $\mu(K_1)=(0,16; 0,59; 0,17)$. Найбільша швидкість прийняття рішень забезпечується комерційним директором (УЦ₂);

- результуючий вектор критерію К₂: $\mu(K_2)=(0,20; 0,55; 0,22)$. Найбільш позитивно на швидкість передачі інформації впливає комерційний директор (УЦ₂);

- результуючий вектор критерію К₃: $\mu(K_3)=(0,59; 0,30; 0,11)$. Найбільш повна відповідність сучасним вимогам, принципам і методичним основам управлінської діяльності характерна директорів фірми;

- результуючий вектор критерію К₄: $\mu(K_4)=(0,57; 0,29; 0,14)$. Ключову роль у прийнятті рішень відіграє директор фірми.

3 етап. Оцінка потенціалу взаємодії центрів з урахуванням оцінки обраних критеріїв (D). На цьому етапі розрахунок значення векторів взаємодії за кожним критерієм матиме вигляд:

$$D_{K_1} = \left\{ \frac{0,16^{0,069}}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,59^{0,069}}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,17^{0,069}}{3 \leftrightarrow 1} \right\} = \left\{ \frac{0,881}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,964}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,885}{3 \leftrightarrow 1} \right\};$$

$$D_{K_2} = \left\{ \frac{0,20^{0,222}}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,55^{0,222}}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,22^{0,222}}{3 \leftrightarrow 1} \right\} = \left\{ \frac{0,648}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,876}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,715}{3 \leftrightarrow 1} \right\};$$

$$D_{K_3} = \left\{ \frac{0,59^{0,625}}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,30^{0,625}}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,11^{0,625}}{3 \leftrightarrow 1} \right\} = \left\{ \frac{0,719}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,471}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,252}{3 \leftrightarrow 1} \right\};$$

$$D_{K_4} = \left\{ \frac{0,57^{0,085}}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,29^{0,085}}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,14^{0,085}}{3 \leftrightarrow 1} \right\} = \left\{ \frac{0,953}{1 \leftrightarrow 2}, \frac{0,900}{2 \leftrightarrow 3}, \frac{0,846}{3 \leftrightarrow 1} \right\}.$$

Подамо отримані вектори в табличній формі й визначимо результуючий вектор синергії центрів прийняття управлінських рішень (табл. 6).

Оскільки вибрані чинники визначення рівня взаємодії УЦ оцінюються за критерієм мінімізації, то з урахуванням даних табл. 6 результуючий вектор потенціалу взаємодії центрів прийняття управлінських рішень матиме вигляд:

Таблиця 6. - Система коефіцієнтів взаємодії УЦ

Фактор	Коефіцієнти синергійної взаємодії УЦ		
	УЦ ₁	УЦ ₂	УЦ ₃
K ₁	0,881	0,964	0,885
K ₂	0,648	0,876	0,715
K ₃	0,719	0,471	0,252
K ₄	0,953	0,900	0,846
$D = \min_{i=1,2,\dots,N} [\mu_{ij}]^{w_j}$	0,648	0,471	0,252

$$D = \left\{ \begin{matrix} 0,648 & 0,471 & 0,252 \\ 1 \leftrightarrow 2 & 2 \leftrightarrow 3 & 3 \leftrightarrow 1 \end{matrix} \right\}$$

Таким чином, для цього прикладу найкращих результатів роботи можна очікувати за рахунок співпраці УЦ₃ і УЦ₁.

4 етап. Оцінка інтегральної взаємодії УЦ для визначення ефекту синергії. При інтегральній оцінці синергійного ефекту доцільно враховувати рівень управлінської співпраці та рівень використання потенціалу взаємодії керівників. Оцінку синергійного ефекту пропонується проводити виважено, з використанням формули 2:

$$KS = \bar{D} \cdot q_D + K_{yc} \cdot q_{Kyc} \in [0 \div 1]; \sum q_i = 1, \quad (2)$$

де KS - інтегральний показник оцінки синергізму при прийнятті управлінських рішень; \bar{D} - середній рівень використання управлінського потенціалу взаємодії УЦ; K_{yc} - коефіцієнт управлінського співробітництва; q_D , q_{Kyc} - вагомість відповідних показників, визначена експертним шляхом на рівні 0,57 і 0,43 відповідно.

Під середнім рівнем потенціалу взаємодії УЦ ми розглядаємо потенційні можливості взаємодії керівників при прийнятті рішень (\bar{D}), які визначаємо як різницю між максимальним потенціалом, оціненим як "1" та фактичним рівнем його використання, визначеним як середнє геометричне рівнів взаємодії УЦ:

$$\bar{D} = 1 - \sqrt[3]{0,648 \times 0,471 \times 0,252} = 0,575$$

Коефіцієнт управлінського співробітництва є комплексним показником, розрахунок якого базується на врахуванні коефіцієнта децентралізації прийняття управлінських рішень і коефіцієнта колегіальності прийняття управлінських рішень:

$$K_{yc} = K_{oc} \cdot K_{kol} = \frac{N_{yLi}}{N_{yU}} \cdot \frac{\sum_{i=0}^{Np} Q_{yUc}}{Q_{yLi}} = \frac{N_{yLi}}{N_{yU}} \cdot \frac{Q_{yUc}}{Q_{yLi}}; \quad K_{yc} = \vec{0}; 1. \quad (3)$$

де K_{oc} , K_{kol} - коефіцієнти децентралізації й колегіальності відповідно; N_{yLi} , N_{yU} - кількість рішень, прийнятих окремими УЦ й загальна кількість прийнятих рішень; Q_{yUc} , Q_{yLi} - кількість рішень, прийнятих спільно УЦ і загальна кількість прийнятих рішень i-тим УЦ.

Використовуючи емпіричні дані, розраховуємо K_{yc} :

$$K_{yc} = \frac{N_{yLi}}{N_{yU}} \cdot \frac{Q_{yUc}}{Q_{yLi}} = \frac{34}{62} \cdot \frac{2,03}{3} = 0,307.$$

Аналізуючи значення цього показника, можна зробити висновок, що для такого прикладу рівень управлінської співпраці є досить низьким, керівники надають перевагу індивідуальному підходу до прийняття рішень у вирішенні господарських завдань.

Розрахунок інтегрального показника оцінки синергізму в процесі прийняття управлінських рішень, виконаний згідно з формулою 2, матиме вигляд:

$$KS = 0,575 \times 0,57 + 0,307 \times 0,43 \approx 0,5.$$

Отримана оцінка рівня взаємодії УЦ становить 0,5, тобто управлінський потенціал на підприємстві використовується наполовину й вимагає заходів щодо підвищення потенційних можливостей взаємодії УЦ у процесі прийняття управлінських рішень. Під час розгляду взаємодії УЦ до уваги береться позитивний результат, який ми визначаємо як ефект синергії; чим ближче значення KS до 1, тим більший потенціал підприємства отримати цей ефект.

Розрахований показник оцінки синергізму пропонується використовувати для оцінювання результатів діяльності на підприємстві. Установлена кореляційна залежність між розрахованим показником оцінки синергізму й рентабельністю активів дозволяє визначити економічний ефект від взаємодії суб'єктів управління (табл. 7).

Таблиця 7. - Вихідні дані для визначення результату синергізму від взаємодії УЦ на підприємстві

Показник	I період	II період	III період
Інтегральний показник синергізму	0,343	0,383	0,487
Чистий прибуток	10,3	5,5	27,7
Середньорічна вартість активів	472,6	468,4	443,85
Рентабельність активів	0,022	0,012	0,062

Аналізуючи засобами MS Excel наведені ряди динаміки, ми встановили залежність рентабельності активів від показника оцінки синергізму в прийнятті управлінських рішень:

$$Y_{ROA} = 0,4441KS - 0,1408;$$

$$\Delta Y_{ROA} = 0,4441 \times \Delta KS.$$

Знайдене співвідношення можна використовувати для оцінки економічного ефекту, отриманого в результаті підвищення ефективності роботи за рахунок досягнення високого рівня синергізму (взаємодії) в управлінні підприємством.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Розглянутий у статті методологічний підхід до визначення синергійного ефекту дозволяє ухвалювати управлінські рішення з урахуванням можливостей досягнення ефекту синергії за рахунок управлінського співробітництва й зростання управлінського потенціалу взаємодії. Запропонований підхід дозволить підвищити ефективність роботи управлінців за критерієм "затрачені зусилля-витрати-результат".

Подальші дослідження доцільно проводити в напрямі вибору стратегій і тактик взаємодії. Уміння їх формувати й реалізувати в процесі прийняття управлінських рішень залежить від професійної майстерності керівника, комплексу властивостей його особистості, який забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності. Тому важливим є вибір критеріїв оцінювання рівня управлінської співпраці та рівня використання потенціалу взаємодії керівників, що дозволить виявити резерви досягнення синергізму, а отже, додаткового ефекту без додаткового залучення ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ансофф І. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. - СПб. : Питер Ком, 1999. - 416 с.
2. Ансофф І. Стратегическое управление / И. Ансофф ; [сокр. пер. с англ. ; науч. ред. и авт. предисл. Л. И. Евенко]. - М. : Экономика, 1989. - 519 с.
3. Ачкасов І. А. Економетрія / І. А. Ачкасов, О. О. Воронков, Т. Б. Воронкова. - Харків : ХНАМГ, 2009 - 120 с.
4. Бартіш М. Я. Дослідження операцій. Частина 3: Ухвалення рішень і теорія ігор / М. Я. Бартіш, І. М. Дудзяний. - Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. - 278 с.
5. Гошовська О. Синергізм у стратегічному управлінні : [монографія] / О. Гошовська, А. Лиманський, Ж. Поплавська. - Львів : ТзОВ "Компанія "Манускрипт", 2011. - 284 с.

Полянська Алла,

доктор економічних наук, доцент

Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Афонькин Сергей,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТА СИНЕРГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

В статье рассмотрена методика определения синергического эффекта в процессе принятия управленческих решений. Рассчитан коэффициент синергии, что позволяет учитывать потенциальные возможности, которые могут быть использованы для более эффективного управления предприятием.

Ключевые слова: синергия; синергический эффект; предприятие; управленческие центры; управленческое решение; стратегии взаимодействия.

Polyanska Alla,

Doctor of Economics, Associate Professor,

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Afonkin Serhii,

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

SYNERGY EFFECT DETERMINATION AT THE PROCESS OF MANAGEMENT DECISION MAKING

In conditions of limited resources for ensuring the development of domestic enterprises, there is the necessity of searching additional reserves of increasing the productivity and efficiency of business activity. This problem pays attention to the research of the phenomenon of synergy which emerges in the process of cooperation and collaboration. Taking into account that synergy is a complex phenomenon which allows to get an additional effect without involving additional resources due to their skillful, professional, competent combination, the attention is

6. Економічна енциклопедія : у трьох томах / [редкол.: В. Мочерний (відп. ред.) та ін.]. - К. : Видавничий дім "Академія", 2000. - Т. 1. - 864 с.

7. Ковальов Д. Синергія злиття / Д. Ковальов // Компанійон. - 2005. - № 38 (23-29 вересня). - С. 42-45.

8. Організаційна поведінка / Д. Гелріел, Дж. В. Слокум-молодший, Р. В. Вудмен, Н. С. Бренінг ; [пер. з англ. І. Тарасюк, М. Зарицька, Н. Гайдукевич]. - К. : Вид-во Соломії Павличко "Основи", 2001. - 726 с.

9. Полянська А. С. Синергія як критерій вибору стратегії взаємодії в розвитку підприємств / А. С. Полянська // Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації : матеріали Міжнародної наукової конференції. - Київ, 2012. - № 4/2 (6), Ч. 1. - С. 15-16. - (Том : "Економіка. Охорона праці та екологія").

10. Полянська А. С. Методологічні засади дослідження синергії взаємодії суб'єктів управління в умовах ситуаційного управління / А. С. Полянська // Науковий вісник НЛТУ України. - 2012. - Вип. 22.7. - С. 258-266.

11. Полянська А. С. Напрямки формування управлінського потенціалу підприємства в сучасних умовах господарювання / А. С. Полянська, М. Сімонов // Альянс наук: учений збірник : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (18-19 лютого 2010 р.). - Дніпропетровськ, 2010. - Т. 4. - С. 35-37.

12. Поплавська Ж. В. Стратегічний менеджмент з перспективи міжорганізаційних мереж / Ж. В. Поплавська // Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (15-17 травня 2013 р.). - Івано-Франківськ, 2013. - С. 58-60.

13. Попова Л. В. Контролінг / Л. В. Попова, Р. Е. Исакова, Т. А. Головіна. - М. : Дело и сервис, 2003. - 192 с.

14. Ситницький М. В. Оцінювання рівня синергізму на підприємстві з використанням логіко-лінгвістичних моделей теорії нечітких множин [Електронний ресурс] / М. В. Ситницький. - Режим доступу : <http://sitnitskiy.com/wp-content/uploads>.

15. Хакен Г. Синергетика: ієрархія неустойчивості в самоорганізуючих системах / Г. Хакен. - М. : Мир, 1985. - 424 с.

paid to revealing and singling out this effect and giving its quantitative estimation. In the article the method of synergy effect determination in the process of management decision making is considered. The calculation of synergy coefficient is fulfilled, that allows to take into account potential possibilities which can be used for more effective management of an enterprise due to such criteria as the level of management cooperation and the potential of management collaboration in the process of mutual decision making. On the basis of the usage of the return on assets index, and taking into account potential possibilities of the enhancement of business activity effectiveness due to synergy effect which is reached through the coordinated management, the quantitative result of the usage of synergy principle in management is determined.

Keywords: synergy; synergy effect; enterprise; management centers; management decision; cooperation strategies.

REFERENCES

1. Ansoff I. (1999), *The new corporate strategy*, Piter Kom, St. Petersburg, 416 p. (rus).
2. Ansoff I. (1989), *Stewardship*, Ekonomika, Moscow, 519 p. (rus).
3. Achkasov I. A., Voronkov O. O., Voronkova T. B. (2009), *Econometrics*, Kharkiv, 120 p. (ukr).
4. Bartish M. Ya, Dudziany I. M. (2009), *Operations Research*, Lviv, Part 3. Decision-making and Game Theory, 278 p. (ukr).
5. Hoshovska O., Limanskyi A., Poplavska Zh. (2011), *Synergism in strategic management*, monograph, Ltd. «Company» Manuscript», Lviv, 284 p. (ukr).
6. Mochernyi V. (ed.) (2000), *Encyclopedia of Economics in three volumes*, Publishing house «Academia», Kyiv, Vol. 1, 864 p. (ukr).
7. Kovalov D. (2005), *Comp&non*, № 38 (23-29 September), pp. 42-45. (ukr).
8. Helriel D., Slokum Dzh. W., Wudmen R. V., Breninh N. S. (2001), *Organizational Behavior*, Publishing House «Osnovy», Kyiv, 726 p. (ukr).
9. Polianska A. S. (2012), *Scientific Periodicals Slavic countries under globalization. Materials of the International scientific conference*, Kyiv, № 4/2 (6), Part 1, pp. 15-16, Vol. «Economics. Occupational Safety and Ecology» (ukr).
10. Polianska A. S. (2012), *Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine*, Issue. 22.7, pp. 258-266 (ukr).
11. Polianska A. S., Simonov M. (2010), *Alliance sciences: scientist scientists. Materials of the V International Scientific Conference (18-19 February 2010)*, Dnipropetrovsk, Vol. 4, pp. 35-37 (ukr).
12. Poplavska Zh. V. (2013), *Theory and practice of strategic management development of sectoral and regional social systems. Materials of the IV All-Ukrainian Scientific Conference (15-17 May 2013)*, Ivano-Frankivsk, pp. 58-60 (ukr).
13. Popova L. V., Isakova R. E., Golovina T. A. (2003), *Controlling*, Moscow, 192 p. (rus).
14. Sytnytskyi M. Evaluation of synergism at the enterprise level using logical-linguistic model of fuzzy set theory, available at: <http://sitnitskiy.com/wp-content/uploads> (ukr).
15. Khaken G. (1985), *Synergetics: Instability in the hierarchy of self-organizing systems*, Mir, Moscow, 424 p. (rus).

© Полянська Алла, Афонькін Сергій
Надійшла до редакції 27.08.2013

УДК 330.322

ПОЛУЯНОВ ВОЛОДИМИР,

доктор економічних наук, професор Автомобільно-дорожнього інституту
Донецького національного технічного університету, м. Горлівка

ГОЛОВЧАНСЬКА МАРИНА,

аспірант Автомобільно-дорожнього інституту
Донецького національного технічного університету, м. Горлівка

МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА ЗАСАДАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНІЙ СФЕРІ

У статті визначені основні методи оцінки соціальної та економічної ефективності проектів державно-приватного партнерства, що реалізуються в житлово-комунальному господарстві. Запропоновано при оцінці економічної ефективності враховувати рівень ризику, наведена методика його розрахунку.

Ключові слова: інвестиції; державно-приватне партнерство; економічна ефективність; житлово-комунальне господарство.

Постановка проблеми. Державно-приватне партнерство (ДПП) сьогодні є ефективним інструментом забезпечення соціального та економічного розвитку держави, засобом залучення коштів на фінан-

сування пріоритетних напрямків розвитку економіки в умовах нестачі власних фінансових ресурсів підприємств та коштів бюджетів різних рівнів. Сьогодні ДПП на державному рівні визнане одним із найбільш