

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2015; 7 (172): 59-64

УДК 338.33 (477)

JEL C 130

DOI: dx.doi.org/ 10.17721/1728-2667.2015/172-7/8

І. Горбась, канд. екон. наук, асист.  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

## МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО СИНЕРГІЗМУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

*Досліджено структуру синергічного ефекту, а також фактори, що спричиняють його появу. Представлено алгоритм застосування інструментарію оцінювання рівня синергії від взаємодії елементів підприємства як складної, динамічної системи.*

**Ключові слова:** синергічний ефект, взаємодія, співпраця, методика DEMATEL, стратегічна зона господарювання.

**Вступ.** Розширення масштабів і видів діяльності сучасних підприємств вимагають інтеграції в єдине ціле їхніх компонентів шляхом посилення міжфункціональних зв'язків, а також створення внутрішньо-фірмових правил функціонування на засадах синергізму. За таких умов синергія передбачає об'єднання і/або координацію множини функцій та сфер діяльності підприємства, як складної, відкритої, динамічної, багатокомпонентної системи з кооперативними взаємодіями між її елементами – підсистемами різної природи. При цьому посилення взаємозв'язку, взаємодії та взаємовпливів між підсистемами підприємства впливає на загальну ефективність функціонування організації загалом та її структурних елементів зокрема.

**Актуальність теми.** В останні роки концепція синергізму набула широкої популярності в наукових і фахових дослідженнях, що обумовлюється її визначальною роллю у стратегічному управлінні завдяки створенню додаткових можливостей для функціонування і розвитку підприємств в умовах невизначеності та нестійкості.

**Постановка проблеми.** Синергетичний підхід орієнтований на пізнання закономірностей виникнення, функціонування й розвитку складних нелінійних систем, для яких характерними є взаємодія та самоорганізація, в результаті якої із хаотичного спонтанного структурування й невпорядкованих станів виникають високо впорядковані просторові, часові та просторово-часові структури [3, с. 9; 4; 6]. Його впровадження в управління сучасними підприємствами дає змогу посилити наявні конкурентні переваги, здобути нові компетенції, а також значно підвищити стійкість й конкурентоспроможність організацій в умовах турбулентного зовнішнього середовища.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Концепція синергізму знайшла широке відображення у роботах зарубіжних та вітчизняних вчених, проте структуризація синергічного ефекту та визначення факторів, що його спричиняють, а також оцінка рівня синергії та її ефективності, як вкрай важливої складової розробки практичних інструментів стратегічного управління, залишаються недостатньо розкритими.

**Метою дослідження** є розробка методичного інструментарію оцінювання інтегрального синергічного ефекту як результату взаємодії стратегічних зон господарювання підприємства (СЗГ) у сучасних умовах.

**Завдання дослідження** деталізують поставлену мету і забезпечують достатній рівень її досягнення:

- дослідження структури інтегрального синергічного ефекту;
- визначення етапів процесу оцінювання синергізму;
- унаочнення отриманих результатів;
- розробка практичних рекомендацій щодо посилення синергії в діяльності підприємств.

**Предметом дослідження** є підвищення конкурентоспроможності та стійкості сучасних підприємств за рахунок досягнення синергічних ефектів різного виду.

**Об'єктом дослідження** виступають процеси взаємодії, співпраці, кооперації, об'єднання зусиль та інтеграції структурних одиниць диверсифікованих підприємств, а також напрямки координації їхньої спільної діяльності.

**Огляд літератури.** Одним з перших розглядали синергізм як економічний феномен почав І. Ансофф. У своїй статті "Синергізм і ресурси" [1; 3; 4; 6] він визначив економічний базис синергізму і запропонував процедуру оцінювання синергічного ефекту на основі відповідності ресурсів та можливостей, потенціалів фірми.

М. Портер вивчав синергію в контексті диверсифікації; він розкривав необхідність управління взаємозв'язками між напрямками бізнесу підприємства як визначальним елементом стратегії корпоративного рівня [3; 4; 6, с. 13].

Х. Ітамі першим структурував джерела синергії, виділивши при цьому "комплементарний" та "синергічний" ефекти, які базуються на фізичних та невидимих ресурсах організації відповідно [3; 4, с. 29; 6].

Р. Румельт [3; 4, с. 15] розкриваючи сутність синергізму, ретельно досліджував проблеми взаємозв'язків стратегії диверсифікації та результатів діяльності великих американських корпорацій.

Е. Кемпбелл та К. Саммерс Лачс представили статті найвідоміших вчених, а також практиків щодо суті синергізму, його видів, способів створення й методів застосування в реальному бізнес-секторі [4].

Серед вітчизняних дослідників синергізму слід відмітити М. Кизима, О. Ястремську, які розкривають теоретико-методичні та прикладні аспекти оцінювання конкурентоспроможності інтегрованих структур бізнесу з позиції синергізму [5].

О. Гошовська [3] представила динамічну модель об'єднання підприємств із синергічними взаємозв'язками та визначила показники ефективності функціонування таких об'єднань.

**Методологія дослідження.** Теоретичною базою пропонованої методики оцінювання рівня синергізму виступає системний підхід до аналізу якісних і кількісних взаємозв'язків на основі приведення їх до єдиної обчислювальної платформи. Застосування методів нечіткої логіки (fuzzy logic), спільно з апаратом математичної статистики дало змогу виявити двосторонні зв'язки між елементами системи і полегшило розуміння складних процесів, пов'язаних із виникненням різних видів синергічного ефекту. Доцільність використання методів нечіткої логіки для оцінювання рівня синергії обумовлюється наступними факторами:

- можливість одночасного оперування експертними знаннями й судженнями та статистичними, кількісними

даними, отриманими інструментальним шляхом (вимірювання, спостереження, обчислення);

- необхідність урахування невизначеності виду, напрямку (отримуваний чи здійснюваний вплив) та характеру взаємодії між елементами системи;

- імовірнісний характер реалізації синергічних ефектів у результаті взаємодії;

- ендогенні та екзогенні впливи на процес взаємодії.

Використання методики DEMATEL (Decision Making Trial And Evaluation Laboratory) [10] пояснюється можливістю розробки багатокритеріальної структурної моделі, яка за допомогою матриць і діаграм відображає ієрархію складних причинно-наслідкових відносини і зв'язків між елементами досліджуваної системи [7]. Кінцевим результатом методики є візуалізація їхньої взаємодії за допомогою "карти свідомості", на основі якої менеджери різного рівня можуть приймати рішення щодо формулювання загально-корпоративної, портфельної, функціональної та інших стратегій підприємства.

Використання даного методу обумовлюється тим, що:

- метод дає змогу розкрити взаємний вплив елементів та ефективні взаємовідносини між ними за допомогою використання теорії графів;

- метод використовує обернені взаємозв'язки, а саме кожний елемент системи може впливати на інші елементи на тому ж, вищому чи нижчому рівні, і відчувати вплив з їхнього боку;

- важливість і вага кожного елемента у цій методиці визначається не лише вхідними та висхідними факторами (кількістю та важливістю його вхідних і вихідних впливів), а також й усіма наявними/доступними факторами у системі.

Під час дослідження використовувалися методи кореляційно-регресійного аналізу, метод простого адитивного зважування (Simple Additive Waiting), метод аналізу ієрархій (MAI) Т. Сааті [11]. Для розробки методики оцінювання синергізму і представлення етапів її застосування було використано економіко-математичні методи формалізації, імітаційного моделювання, системного й структурно-функціонального аналізу й синтезу, багатокритеріального аналізу, експертного оцінювання. Табличні, графічні та матричні методи використовувалися для унаочнення отриманих результатів і схематичного подання положень дослідження.

**Основні результати.** Синергетичний аналіз складних, нелінійних систем показує, що управлінські параметри не регулюють безпосередньо поведінку об'єкта управління (елементів підприємства), а формують внутрішній механізм його самоорганізації. Так, у результаті ефективної організації внутрішньої взаємодії складових підприємства, як елементів цілісної системи, можуть бути досягнуті наступні види синергічних ефектів [1–5; 8]:

- операційна синергія, яка є наслідком виробничої взаємодії, при якій реалізуються ефект економії на масштабах, ефект охоплення та ефект агломерації;

- функціональна синергія на основі взаємодоповнюваності (ефекту доповнення);

- маркетинговий (торговельного, збутового) синергізм як результат централізації маркетингу та реалізації стратегії "зв'язаних продажів" з розширенням асортиментом;

- синергізм диверсифікації при розподілі ризиків;

- фінансовий синергізм;

- управлінський (командний) синергізм як наслідок об'єднання управлінських здібностей керівного складу партнерів (команди) та отримання диференційованої ефективності, коли змінюються види, форми, інструменти та процедури загально-організаційного й оперативного управління "на місцях" для підвищення його якості;

- стратегічна синергія внаслідок удосконалення корпоративної стратегії і культури, координації локальних стратегій;

- інтегральний (загальний, глобальний, результируючий) синергізм, який може містити всі або деякі перелічені види синергії та полягає у виникненні емерджентного ефекту внаслідок об'єднання зусиль партнерів.

Комплексний інтегральний синергічний ефект від взаємодії елементів підприємства можна представити у вигляді балансу двох основних ефектів – ефекту взаємодоповнюваності (різноманітності) та ефекту масштабу (схожості). Баланс ефектів є необхідним, оскільки різноманітність СЗГ підвищує стратегічну гнучкість підприємства, а їхня схожість її обмежує, що суттєво впливає на стійкість організації в довгостроковій перспективі:

- ефект взаємодоповнюваності (доповнюючий) базується на різноманітності СЗГ та двосторонньому обміні й передачі між ними тих напрямків взаємодії, яких немає у СЗГ-реципієнта;

- (кумулятивний) ефект масштабу (спільних ресурсів) базується на схожості СЗГ та взаємному обміні між ними тими напрямками взаємодії, які є спільними (інфраструктура, інформаційно-юридичне забезпечення, реклама та промо-діяльність) або притаманні обом СЗГ.

Ефект масштабу здебільшого виникає за рахунок спільного використання матеріальних ресурсів (ресурси, виробничі потужності, збутові канали тощо) і рідко забезпечує унікальні конкурентні переваги. Джерелом нових довготривалих конкурентних переваг є ефект доповнення за рахунок наповнення партнера новими для нього (і існуючими для іншого) характеристиками (асортимент товарів і послуг, ресурси, інформація, знання), особливо спільного використання нематеріальних ресурсів (торгова марка, знання потреб споживачів, ноу-хау, корпоративна культура, кадри тощо). Здебільшого ці два ефекти виникають разом і лише у поєднанні дають найкращий результат, оскільки забезпечують баланс між стабільністю організації в довгостроковій перспективі та змінами її поточного стану [1; 3; 4].

У реальній практиці взаємодія між складовими підприємства, як елементами динамічної системи, не завжди призводить до отримання бажаного позитивного синергічного ефекту, так може виникати [1; 2; 4; 8]:

- позитивний синергічний ефект (бажаний результат чи очікувані додаткові вигоди);

- нульовий синергічний ефект (відсутність очікуваних вигод);

- негативний синергічний ефект (взаємодія призводить до погіршення результатів спільної діяльності, втрати самостійності й надмірної залежності від контрагента тощо).

Ідентифікація, оцінювання й урахування ступеня внутрішнього взаємозв'язку та рівня синергізму повинно здійснюватися з урахуванням: попереднього досвіду спільного функціонування з іншими незалежними компаніями; рівня взаємодії та взаємозв'язку між складовими компаніями; складності й узгодженості такої взаємодії, налагодженості системи управління, а також зовнішніх імперативів.

Для оцінювання рівня синергії в діяльності підприємств пропонується методика, що містить наступні етапи:

**1-й етап:** стратегічна сегментація діяльності підприємства. Необхідно виділити СЗГ підприємства, за критеріями, що обумовлюються особливостями його функціонування, наприклад: функціональні сфери менеджменту, етапи логістичного ланцюга, види діяльності, напрямки бізнесу, підприємства-учасники тощо.

Результатом даного етапу буде виділення множини  $C3\Gamma_i$ ,  $i = 1, \dots, n$ , яка відображає діяльність досліджуваного об'єкта як систему взаємопов'язаних елементів.

**2-й етап:** виділення сфер взаємодії та визначення їхньої важливості. Під сферою взаємодії між виділеними  $C3\Gamma_i$  ( $IS^{(1)}, IS^{(2)}, \dots, IS^{(L)}$ ) розуміється конкретне функціональне спрямування їхньої співпраці, наприклад: інновації, постачання, виробництво, фінанси, інвестиції, кадри, маркетинг, інформаційне забезпечення, організаційна та управлінська діяльність тощо.

Застосовуючи шкалу відносної переваги Сааті до експертних міркувань щодо важливості кожної сфери взаємодії порівняно з іншими будують матрицю парних порівнянь  $A = \|a_{ij}\|_{L \times L}$ , де  $a_{ij}$  є експертною оцінкою

відносної переваги  $IS^{(i)}$  порівняно зі  $IS^{(j)}$ , причому  $a_{ji} = 1/a_{ij}$  для всіх  $i, j = 1, 2, \dots, L$ . Вагові коефіцієнти  $W_i$  сфер взаємодії  $IS^{(i)}$  ( $i = 1, 2, \dots, L$ ) є власними числами матриці  $A$ , які можна обчислити за формулою

$$W_i = \frac{\sqrt[L]{a_{i1} \cdot a_{i2} \cdot \dots \cdot a_{iL}}}{\sum_{k=1}^L \sqrt[L]{a_{k1} \cdot a_{k2} \cdot \dots \cdot a_{kL}}}, \quad i = 1, 2, \dots, L. \quad (1)$$

**3-й етап:** виділення конкретних видів співпраці та визначення їхньої важливості. На основі експертного аналізу реальних взаємозв'язків між  $C3\Gamma$ , виділяють види співпраці між ними за кожною сферою взаємодії  $C_j^{(k)}$  ( $k = 1, \dots, L$ ;  $j = 1, \dots, N_L$ ):  $IS^{(1)} \rightarrow (C_1^{(1)}, \dots, C_{N_1}^{(1)}); \dots; IS^{(L)} \rightarrow (C_1^{(L)}, \dots, C_{N_L}^{(L)})$ .

Для кожного виду співпраці, по кожній сфері взаємодії на основі МАІ (аналогічно попередньому етапу) визначаються вагові коефіцієнти  $w_j^{(k)}$ , які обчислюють за формулою

$$w_j^{(k)} = \frac{\sqrt[N_k]{c_{j1}^{(k)} \cdot c_{j2}^{(k)} \cdot \dots \cdot c_{jN_k}^{(k)}}}{\sum_{r=1}^{N_k} \sqrt[N_k]{c_{r1}^{(k)} \cdot c_{r2}^{(k)} \cdot \dots \cdot c_{rN_k}^{(k)}}}, \quad k = 1, \dots, L; \quad j = 1, \dots, N_k. \quad (2)$$

**4-й етап:** оцінювання взаємодії між  $C3\Gamma$  за виділеними сферами. На основі експертного опитування, будують матриці прямих впливів  $E_i^{(k)} = \|e_{ij}^{(s)}\|_{N_k \times (n-1)}$ , кожний елемент яких відображає бальну оцінку (за 10-бальною шкалою) ступеня впливу  $C3\Gamma_i$  на решту  $C3\Gamma$  підприємства за кожним видом співпраці за  $k$ -ю сферою взаємодії,  $k = 1, \dots, L$ ;  $s = 1, \dots, N_k$ ;  $i = 1, \dots, n$ ;  $j = \{1, \dots, n\} \setminus \{i\}$ .

Розрахунок інтегральної взаємодії між  $C3\Gamma$   $IS^{(i)}$  ( $i = 1, 2, \dots, L$ ), яка враховує всю сукупність вхідних і вихідних потоків між  $C3\Gamma$  за сферою впливу загалом, не виділяючи при цьому видів співпраці, за всіма сферами здійснюється на основі методики DEMATEL [7; 8; 9; 10]. Матриця сукупної взаємодії за кожною сферою  $IS^{(k)}$  ( $k = 1, 2, \dots, L$ ) матиме вигляд  $G^{(k)} = \|g_{ij}^{(k)}\|_{n \times n}$ , де

$$g_{ij}^{(k)} = \sum_{s=1}^{N_k} w_s^{(k)} \cdot e_{ij}^{(s)}.$$

Відповідно до DEMATEL нормалізуємо одержані матриці  $G^{(k)}$  за допомогою співвідношення  $D^{(k)} = s^{(k)} \times G^{(k)}$  ( $k = 1, 2, \dots, L$ ), де  $s^{(k)}$  – коефіцієнт

нормалізації, що визначається як

$$s^{(k)} = \min \left[ 1 / \max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n g_{ij}^{(k)}; 1 / \max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n g_{ij}^{(k)} \right] \quad [7; 9].$$

Далі модифікуємо інтегральні матриці взаємодії між  $C3\Gamma$  за сферами  $IS_i$  ( $i = 1, 2, \dots, L$ ) за допомогою співвідношення  $D^{(k)} \times (E - D^{(k)})^{-1} = [t_{ij}^{(k)}]_{n \times n} = T^{(k)}$  і розраховуємо значення

$$R^{(k)} = [r_i^{(k)}]_{n \times 1} = \left( \sum_{j=1}^n t_{ij}^{(k)} \right)_{n \times 1}, \quad P^{(k)} = [p_i^{(k)}]_{1 \times n} = \left( \sum_{i=1}^n t_{ij}^{(k)} \right)_{1 \times n}^T \quad [7].$$

Якщо  $R_i^{(k)} - P_i^{(k)} > 0$ , тоді  $C3\Gamma_i$  впливає на інші  $C3\Gamma$ , а якщо  $R_i^{(k)} - P_i^{(k)} < 0$ , тоді  $C3\Gamma_i$  є залежною від інших  $C3\Gamma$  підприємства.

**5-й етап:** оцінювання загального рівня синергізму за сферами взаємодії. Експертним шляхом за 10-бальною шкалою здійснюється оцінювання рівня синергічних ефектів, одержуваних від парної взаємодії  $C3\Gamma_i \leftrightarrow C3\Gamma_j$  за кожним конкретним видом співпраці.

Отримані оцінки заносяться у матриці  $S_i^{(k)} = \|s_{ij}^{(p)}\|_{N_k \times (n-1)}$ ,  $p = 1, \dots, N_k$ ,  $k = 1, 2, \dots, L$ , причому  $s_{ij}^{(p)} = s_{ji}^{(p)}$ , які зважуються за кожною сферою взаємодії:

$$S_j^{(k)} = \sum_{p=1}^{N_k} w_p^{(k)} \cdot s_{ij}^{(p)}, \quad k = 1, \dots, L.$$

**6-й етап:** побудова часткових матриць та інтегральної моделі "Взаємодія-Синергізм".

Часткові матриці відображають співвідношення ступеня парної взаємодії між  $C3\Gamma$  та отриманого при цьому загального рівня синергії за кожною досліджуваною сферою взаємодії. Розміщення пар  $C3\Gamma_i \leftrightarrow C3\Gamma_j$  у матриці для кожної сфери взаємодії  $IS^{(k)}$  визначається

координатами  $(I_{ij}^{(k)}; S_{ij}^{(k)})$  та дає можливість зробити висновки щодо напрямків посилення і/або обмеження взаємодії між ними (рис. 1).

Інтегральна модель "Взаємодія-Синергізм" містить локальні матриці й відображає сукупний рівень взаємодії між  $C3\Gamma$  (враховуючи всі наявні сфери взаємодії) та загальний синергічний ефект від їхньої співпраці (рис. 1). Побудова інтегральної матриці на основі синтезу часткових, а також одночасний розгляд усіх матриць дає змогу уникнути певних компенсаційних ефектів, пов'язаних з їхньою інтеграцією.

Вісь  $I$  (Interaction) матриці відображає середні оцінки взаємодії між парами  $C3\Gamma_i \leftrightarrow C3\Gamma_j$  (визначаються на основі результуючих матриць сукупної взаємодії  $G^{(k)} = \|g_{ij}^{(k)}\|_{n \times n}$  за кожною сферою взаємодії як

$I_{ij}^{(k)} = (g_{ij}^{(k)} + g_{ji}^{(k)}) / 2$ ,  $k = 1, \dots, L$ . Вона представлена наступною шкалою: LI – низька співпраця між  $C3\Gamma$ ; MI – середній ступінь взаємодії; HI – високий ступінь взаємодії.

Вісь  $S$  (Sinergy) – відображає рівень загального синергічного ефекту  $S_{ij}^{(k)}$  при взаємодії між парами  $C3\Gamma_i \leftrightarrow C3\Gamma_j$ . Вона представлена відповідною шкалою: NS – негативна синергія; LS – низький рівень синергії; HS – високий рівень синергічних ефектів.

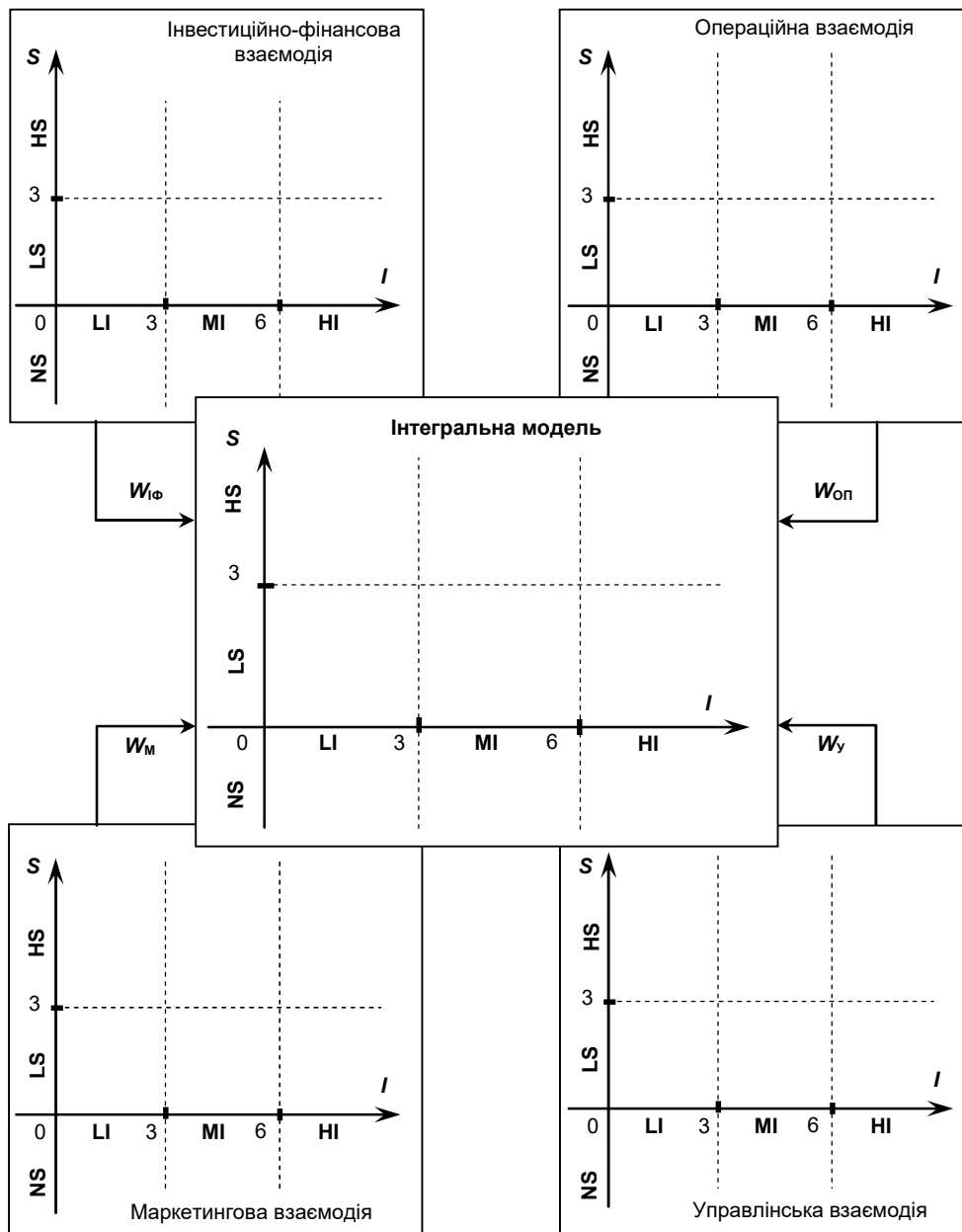


Рис. 1. Часткові матриці та інтегральна модель "Взаємодія-Синергізм"

\* Джерело: розроблено автором

Розміщення пар  $C3Г_i \leftrightarrow C3Г_j$  на інтегральній моделі визначається координатами точок  $(I_{ij}; S_{ij})$ . Рівень сукупної взаємодії  $I_{ij}$  та загальний синергічний ефект  $S_{ij}$  визначаються методом простого адитивного зважування з урахуванням важливості кожної зі сфер взаємодії за формулами:  $I_{ij} = \sum_{k=1}^L W_k I_{ij}^{(k)}$ ;  $S_{ij} = \sum_{k=1}^L W_k S_{ij}^{(k)}$ .

**7-й етап:** представлення результатів та обґрунтування стратегічних рекомендацій. Аналіз одержаних даних дає можливість розробити стратегічні рекомендації щодо оптимізації взаємодії  $C3Г$  з метою посилення синергічних ефектів від їхньої співпраці. Підвищення рівня синергічних ефектів від взаємодії  $C3Г$  підприємства передбачає обов'язкове врахування існуючих видів співпраці, а також на-

лагодження й розвиток нових напрямів, потенційно важливих у довгостроковій перспективі.

Формулювання конкретних напрямків підвищення синергії в діяльності підприємства здійснюється на основі аналізу полів інтегральної матриці "Взаємодія-Синергізм", зокрема:

- поле "LI-NS" – низька взаємодія і недостатня співпраця між  $C3Г$  призводять до появи негативного синергічного ефекту. Необхідним є розвиток потенційних напрямків взаємодії, які нададуть змогу наростити синергічні ефекти: зміна напрямку і/або форми співпраці. Якщо низький рівень взаємодії обумовлюється конгломератною диверсифікацією та відсутністю можливих (потенційних) напрямків співпраці, то доречним є "розведення" таких  $C3Г$  – вони не формують пари щодо прямої взаємодії, але можуть бути важливими для співпраці й взаємодії на рівні підприємства загалом;

- поле "MI-NS" – визначається некоректними видами чи формою взаємодії між  $C3Г$ . Низький рівень сине-

ргічного ефекту свідчить про необхідність перегляду напрямів, форм чи методів існуючої взаємодії. Не завжди доцільним є впровадження нових видів взаємодії, оскільки вони можуть спричинити надмірну залежність без очікуваного зростання синергії. Для даного поля доцільно активно використовувати існуючу логістичну систему підприємства для посилення синергії без впровадження додаткових напрямків співпраці та взаємодії;

– поле "HI-NS" – може означати некоректну співпрацю СЗГ або їхню надмірну взаємодію, яка призводить до втрати необхідної самостійності в оперативному управлінні;

– поле "LI-LS" – низький ступінь взаємодії спричиняє помірний синергійний ефект, що може досягатися за рахунок доступу до джерел фінансування, регулювання цін і регулювання прибутків тощо. Для даного поля доцільним є раціоналізація взаємодії між СЗГ: зміна напрямків і/або форм співпраці за існуючими і потенційними новими видами взаємодії;

– поле "MI-LS" – помірний синергізм при середньому рівні взаємодії не обов'язково вимагає посилення співпраці для збільшення синергійних ефектів, за принципом "взаємної достатності" посилення синергійних ефектів може відбуватися за рахунок зміни форм і напрямків уже існуючих видів взаємодії (без її посилення чи введення нових видів);

– поле "HI-LS" – високий ступінь взаємодії між СЗГ свідчить про можливість підвищення синергійного ефекту (з помірнього до високого) шляхом активного використання раніше не задіяних елементів логістичної системи, а саме – транспорту, складів, системи збуту тощо (це залежить від специфіки співпраці кожної пари СЗГ). Помірний синергізм характеризує некоректні види співпраці чи форми їхньої реалізації, що означає необхідність перегляду способів взаємодії СЗГ за обраними видами. Подальше посилення співпраці повинно здійснюватися обережно з огляду на небезпеку надмірної взаємозалежності СЗГ та зниження їх стійкості, а також підприємства загалом. Посилення співпраці без реструктуризації видів і форм взаємодії здебільшого призводить до падіння синергії або негативних ефектів. Крім того, необхідно розвивати співпрацю за потенційними новими напрямками;

– поле "LI-HS" характеризується найвищою ефективністю взаємодії СЗГ, коли результатом співпраці за деякими видами (пріоритетними для окремої пари чи підприємства у цілому) є високий рівень синергійних ефектів. Це може відбуватися як за рахунок прямої, так і за рахунок опосередкованої співпраці – спільного використання інфраструктури та фінансового, інформаційного, кадрового забезпечення, а також системи управління;

– поле "MI-HS" – високий рівень синергізму при середній взаємодії свідчить про ефективність обраних видів і форм співпраці. Для даного поля характерним є прояв "ефекту доповнення" [2; 4]; між СЗГ існують налагоджені стабільні зв'язки, але при цьому існують резерви для розширення їхньої співпраці в разі необхідності. Для підприємства така ситуація є найкращою, оскільки СЗГ залишаються достатньо незалежними для можливості здійснення діяльності "на зовні", що значно зменшує ризики їхньої надмірної взаємозалежності.

– поле "HI-HS" є найбільш неоднозначним, воно характеризується одночасною високою взаємодією та високим рівнем синергійних ефектів. Неоднозначність обумовлюється найвищим рівнем взаємодії, який свідчить про дуже сильний зв'язок між СЗГ. При цьому важ-

ливо, щоб взаємодія не переросла в надмірну взаємозалежність між СЗГ і кожна з них залишалася достатньо самостійною й незалежною від інших елементів системи. Прагнення підтримати наявний синергізм на високому рівні підвищує небезпеку потрапляння в "критичну зону" взаємодії (передбачає надмірну співпрацю між СЗГ, їхню взаємну залежність та неможливість функціонувати самостійно) та отримання негативної віддачі. Основним завданням даного поля виступає втримання наявного рівня синергійного ефекту з одночасним контролем рівня взаємодії. Важливого значення тут набуває баланс "ефекту доповнення" СЗГ (який збільшує стратегічну гнучкість за рахунок доповнення відсутніх функцій) та "ефекту розширення масштабів" (який використовує схожі чи однакові ресурси різних СЗГ) [2].

У верхній частині матриці (поля "LI-HS", "MI-HS", "HI-HS") підтримка високого рівня синергізму повинна здійснюватися з оглядом на принцип "взаємної достатності": якщо посилення взаємодії не призводить до зростання синергії або знижує її, це означає, що взаємодія дійшла "критичної зони" [2]. Подальше посилення взаємодії за рахунок введення нових видів чи розширення існуючих може призвести до падіння наявних синергійних ефектів або появи негативної синергії. При цьому співпрацю доцільно підтримувати на існуючому рівні за рахунок зміни форми й методів реалізації обраних видів взаємодії.

Пропоновані в матрицях можливі траєкторії руху та відповідні їм стратегії посилення і/або обмеження взаємодії формують не приписові моделі поведінки, а носять рекомендаційний характер. Стратегії подальшої взаємодії залежать від поля матриці, в яке потрапила пара, а також цільового напрямку її руху на часткових матрицях.

**Висновки.** При впровадженні концепції синергізму в діяльність підприємства, керівництво повинно бути готовим до існування не однієї уніфікованої, а кількох взаємопов'язаних організаційних моделей. Взаємодія СЗГ підприємства на засадах синергізму не повинна мати вигляд жорсткого кодексу правил, стандартів й процедур прийняття рішень і виконання функцій; вона повинна бути достатньо гнучкою, адаптивною змінним умовам і здатною до розвитку відповідно зміні цілей підприємства.

Інтегральний синергійний ефект у діяльності підприємства може досягатися через: операційну, функціональну, маркетингову, фінансову, управлінську, стратегічну та інші види синергії. Виявлення та оцінювання ступеня взаємодії між елементами підприємства може здійснюватися на основі сегментації його діяльності, виявлення конкретних напрямів взаємодії, оцінювання рівня співпраці, а також ідентифікації різних видів синергії.

Формулювання потенційних напрямків підвищення синергії в діяльності підприємства здійснюється на основі аналізу полів локальних матриць. Вони відображають ступінь взаємодії елементів підприємства як системи, за різними функціональними сферами (операційна, інвестиційно-фінансова, маркетингова, управлінська), а також відповідні рівні різних видів синергійних ефектів, що виникають при цьому.

Наочне представлення результатів аналізу в інтегральній матриці "Взаємодія-Синергізм" дає змогу ідентифікувати ефективні сфери взаємодії з достатнім і високим рівнем синергії; а також виявити напрямки співпраці, що мають нульовий і/або від'ємний синергійний ефекти.

Результатом застосування моделі можуть бути: загальні стратегічні рекомендації і тактичні оперативні

заходи щодо оптимізації взаємодії СЗГ; формулювання стратегічних альтернатив щодо подальшої політики їх взаємодії; визначення стратегічних пріоритетів функціонування і розвитку окремих СЗГ та підприємства загалом; формулювання принципів загальнокорпоративної ефективності з позицій синергізму.

**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.** Наведений інструментарій оцінювання синергізму є орієнтовним (приблизним) і вимагає обов'язкового врахування особливостей функціонування та організації внутрішніх бізнес-процесів досліджуваного підприємства. Управління окремої організації є унікальною і неповторною системою, оскільки містить специфічні характеристики та вимоги, тому типові пропонувані рішення залишають вибір оперативних форм і методів роботи. Розробка конкретної управлінської технології повинна здійснюватися на основі цілей підприємства, виду та форми його діяльності, а також специфіки системи його менеджменту.

Запропонований алгоритм може бути адаптований і використаний для підвищення ефективності функціонування підприємств різних сфер економічної діяльності.

**Дискусія.** Концепція синергізму займає чільне місце у сфері наукових інтересів автора. Дослідження у цьому напрямку охоплюють: виявлення джерел синергії; причин і передумов появи синергічних ефектів різного виду; аналіз та оцінювання ступеня взаємодії, як необхідної умови формування синергії; структурування синергічного ефекту, як інтегрального, що може містити маркетингову, фінансову, оперативну, управлінську та інші види синергії; оцінювання ступеня синергії (позитивна, нульова, негативна); формування напрямків синергічної взаємодії; створення синергічних переваг; практику управління синергічною взаємодією; напрямки підвищення позитивної синергії, а також інструменти мінімізації негативної; висвітлення стратегій координації спільної діяльності підприємств задля досягнення синергії; створення конкурентних переваг на засадах синергізму тощо.

И. Горбась, канд. экон. наук, ассист.  
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ ВНУТРЕННЕГО СИНЕРГИЗМА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Исследована структура синергического эффекта, а также факторы вызывающие его появление. Представлен алгоритм использования инструментария оценивания уровня синергии от взаимодействия элементов предприятия как сложной, динамической системы.*

*Ключевые слова: синергический эффект, взаимодействие, сотрудничество, методика DEMATEL, стратегическая зона хозяйствования.*

I. Gorbas, PhD in Economics, Assistant Professor  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### METHODOLOGICAL MAINTENANCE FOR ESTIMATION OF INTERNAL SYNERGY IN THE ENTERPRISES ACTIVITIES

*The paper deals with the structure of synergies and factors causing its appearance. The algorithm for estimating the level of synergies from enterprise elements interaction as a complex, dynamic system has been introduced.*

*Keywords: synergy effect, interaction, cooperation, DEMATEL, strategic business unit.*

Представлене у статті дослідження не зачіпає проблематику оцінювання негативних синергічних ефектів, ідентифікації їхніх причин та визначення напрямків мінімізації. Більш глибоке висвітлення вказаних аспектів методики оцінювання синергізму може стати напрямком майбутніх наукових пошуків автора.

#### Список використаних джерел

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф ; пер. с англ. / под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб. : Питер, 1999. – 416 с.
2. Горбась І. Синергічні ефекти в діяльності диверсифікованих підприємств і об'єднань / І. М. Горбась // Формування ринкової економіки : [зб. наук. праць] / відповід. ред. М. І. Крупка. – Л. : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – № 29. – С. 92–96.
3. Гошовська О. Синергізм у стратегічному управлінні : [монографія] / О. Гошовська, А. Ліманський, Ж. Поплавська. – Львів : ТЗОВ "Компанія "Манускрипт", 2011. – 284 с.
4. Кемпбелл Э. Стратегический синергизм. Как создается куммулятивный положительный эффект / Е. Кемпбелл, К. Самерс Лачс. – [2-е изд.] – СПб. : Питер, 2004. – 416 с.
5. Кизим М. Інтегровані структури бізнесу: проблеми теорії та практики оцінювання конкурентоспроможності : [монографія] / М. О. Кизим, В. С. Пономаренко, В. М. Горбатов, О. М. Ястремська. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2010. – 368 с.
6. Януль І. Є. Методологія наукових досліджень у парадигмі синергетики : [монографія] / Є. І. Ходаківський, І. Є. Януль. – Житомир : 2009. – 321 с.
7. Amiria M.. Developing a DEMATEL method to prioritize distribution centers in supply chain [Electronic resource] / M. Amiria, J. S. Sadaghiyania, N. Payanib, M. Shafieezadeh // Management Science Letters. – 2011. – № 1. – P. 279–288. – Access mode to the resource: [http://www.growingscience.com/msl/Vol1/msl\\_2011\\_14.pdf](http://www.growingscience.com/msl/Vol1/msl_2011_14.pdf). (DOI: 10.5267/j.msl.2010.04.001).
8. Balan V. Interaction Management of Strategic Business Units of Diversified Enterprises Under Synergy / V. Balan, I. Gorbas // Journal L'Association 1901 "SEPIKE". – 2015. – Vol. 7. – P. 49–54.
9. Fazli S. Developing a Hybrid Multi-criteria Model for Investment in Stock Exchange [Electronic resource] / S. Fazli, H. Jafari // Management Science Letters. – 2012. – Vol. 2. – P. 457–468. – Access mode to the resource: [http://www.growingscience.com/msl/Vol2/msl\\_2012\\_11.pdf](http://www.growingscience.com/msl/Vol2/msl_2012_11.pdf). (DOI: 10.5267/j.msl.2012.01.011).
10. Fontela, E., Gabus, A. The DEMATEL observer, DEMATEL Report. – Switzerland Geneva : Battelle Geneva Research Center, 1976. (DOI: 10.1016/0016-3287(74)90086-x).
11. Saaty T L. A scaling method for priorities in Hierarchical Structures / T. L. Saaty // Journal of Mathematical Psychology. – 1977. – № 15. – P. 234–281. (DOI: 10.1016/0022-2496(77)90033-5).

Надійшла до редакції 16.03.15