

ОСНОВНІ ТА ДОПОМІЖНІ ПОКАЗНИКИ В СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

ã Олексів І. Б., Харчук В. Ю., 2014

Запропоновано принципи поділу показників на основні та допоміжні в системі оцінювання діяльності підприємства, а саме: основні показники повинні мати передусім стратегічний характер, а допоміжні – відображати процеси, які відбуваються на підприємстві; поділ показників повинен строго поєднуватися зі стратегією підприємства; потрібно забезпечити представництво показників, які репрезентують інтереси різних груп економічного впливу, як серед основних показників, так і серед допоміжних; поділяючи показники, доцільно поєднувати знання експертів про важливість певних показників для діяльності організації із математичними методами, які дають змогу перевірити коректність здійсненого розподілу; метод розподілу показників на основні та допоміжні повинен забезпечувати розгляд відібраного набору показників як системи; метод розподілу показників на основні та допоміжні повинен давати змогу аналізувати силу впливу допоміжних показників на основні, а також порівнювати силу впливу одних показників із іншими; здійснюючи поділ показників на основні та допоміжні, необхідно враховувати завдання, які ставляться перед системою оцінювання діяльності підприємства.

Проаналізовано методи розподілу показників на основні та допоміжні в системі оцінювання діяльності підприємства, а саме: метод, оснований на експертних оцінках; метод, який базується на розрахунку канонічних кореляцій; метод, який ґрунтується на розрахунку основних показників за інтегральними оцінками.

Недоліком методів експертних оцінок є відсутність тестування їх правильності.

Суттєвим недоліком методу, оснований на застосуванні канонічних кореляцій, є неврахування комплексності стратегічних цілей підприємства. Останнє означає, що як основні показники використовуються не комплексні інтегральні показники, які дають широке уявлення про рівень досягнення стратегічних цілей підприємства, а вузькі спеціалізовані показники, які більше підходять для оцінювання процесів.

На основі аналізування переваг та недоліків для виділення основних та допоміжних показників рекомендується використовувати метод, який базується на розрахунку основних показників за інтегральними оцінками.

Ключові слова: експертні оцінки, канонічні кореляції, інтегральні показники, групи економічного впливу.

I. B. Oleksiv, V. Ju. Charshuk
Lviv Polytechnic National University

PRIMARY AND SECONDARY INDICATORS IN COMPANY PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM

ã Oleksiv I. B., Charshuk V. Ju., 2014

In the article principles of division indicators on primary and supportive are developed. They are: primary indicators should describe strategic goals while supportive measures should describe processes which are important for the enterprise; the division of measures should be

combined with company strategy; the division of measures provide representation of indicators that depict stakeholder interests both among primary and supportive measures; method of indicator division on primary and supportive should combine knowledge of experts with mathematical methods which permit to verify the division; method of indicator division on primary and supportive should permit to view the selected group of indicators as a system; method of indicator division on primary and supportive should permit to analyze strength of influence of supportive measures on primary and to compare such strength between alternative selection of indicators; tasks of performance measurement system should be considered while the division of indicators on primary and supportive is conducted.

In the article sense and methods of indicator division on primary and supporting in company performance measurement system were analyzed. In particular the following methods were reviewed: method based on expert estimations, method based on calculation canonical correlations and method based on calculation of primary indicators using complex estimations.

The disadvantage of expert methods is unavailability of verification of conducted division on primary and supportive indicators.

The significant disadvantage of indicator division on primary and supportive indicators is non-consideration of complexity of company strategic goals. The latter means that in the capacity of primary measures simple indicators are used. In the same time complex indicators that give wide understanding of strategic objectives of the company are omitted.

Considering the analysis of pros and cons method based on calculation of primary indicators using complex estimations was recommended to be used for the division of performance indicators on primary and supporting.

Key words: expert estimation, canonical correlation, complex indicators, groups of economic influence.

Постановка проблеми. Під час формування системи оцінювання діяльності підприємства важливим рішенням є поділ показників на основні (стратегічні) та допоміжні (тактичні). У вже сформованій системі оцінювання діяльності підприємства доцільно визначити, як поділити показники на стратегічні та тактичні. Особливо гострою ця проблема стає у разі формування системи оцінювання діяльності організації з урахуванням інтересів груп економічного впливу. Зазначимо, що підходи до розподілу показників на стратегічні та тактичні в системі оцінювання діяльності підприємства поки що не розроблені.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. А.А. Atkinson, J.H. Waterhouse та R.B. Wells [1] зазначили, що організаційні цілі підприємства можуть бути двох типів, а саме: головні (первинні) та підтримуючі (вторинні).

Згідно із цим підходом дослідники А.А. Atkinson, J.H. Waterhouse та R.B. Wells [2], R.S. Kaplan та D.P. Norton [2], R.H. Chenhall [3] визначають декілька типів показників, які повинні входити в систему оцінювання діяльності підприємства. Наприклад, А.А. Atkinson, J.H. Waterhouse та R.B. Wells [1] виділили головні та другорядні показники, R.S. Kaplan та D.P. Norton [2, с. 164–165] – стратегічні та діагностичні показники, тоді як R.H. Chenhall [3, с. 35] визначав стратегічні та операційні показники. Незважаючи на дещо іншу термінологію, по суті в кожному із зазначених випадків здійснюється поділ показників на основні та допоміжні.

Зауважимо, що в цій роботі ми дотримуємось думки R.S. Kaplan та D.P. Norton [2], R.H. Chenhall [3] про те, що поділ показників на основні та допоміжні передбачає виділення показників, які є ключовими з погляду моніторингу забезпечення досягнення стратегічних цілей підприємства, та тих, що дають змогу відслідковувати функціональні процеси, що відбуваються всередині підприємства.

В літературних джерелах відсутні методичні розробки щодо коректного розподілу показників на основні та допоміжні в системі оцінювання діяльності організації. Сьогодні такий розподіл переважно зводиться до експертного поділу показників на типи [1; 2; 3]. Відповідно, розроблення методу поділу показників на стратегічні та тактичні є актуальним завданням аналітиків та менеджерів підприємства.

Формулювання цілей статті. Отже, метою цієї публікації є розроблення підходів щодо формування системи оцінювання діяльності підприємства, яка базується на врахуванні стратегічних та тактичних аспектів діяльності організації.

Виклад основного матеріалу. Поділ показників на основні та допоміжні повинен ґрунтуватися на певних принципах. Аналізування літературних джерел [1-3], дало змогу сформулювати принципи розподілу показників на основні (стратегічні) та допоміжні (тактичні):

- основні показники повинні мати насамперед стратегічний характер, а допоміжні – відображати процеси, які відбуваються на підприємстві;
- поділ показників повинен строго поєднуватися зі стратегією підприємства, тобто основні показники повинні відображати стратегію організації, а допоміжні – процеси, що забезпечують реалізацію стратегії підприємства;
- поділ показників повинен забезпечувати представництво показників, які репрезентують інтереси різних груп економічного впливу, як серед основних показників, так і серед допоміжних;
- здійснюючи поділ показників, доцільно поєднувати знання експертів про важливість певних показників для діяльності організації із математичними методами, які дають змогу перевірити коректність розподілу;
- метод розподілу показників на основні та допоміжні повинен забезпечувати розгляд відібраного набору показників як системи, тобто давати змогу досліджувати силу впливу всіх допоміжних показників на всі основні показники діяльності підприємства;
- метод розподілу показників на основні та допоміжні повинен давати змогу аналізувати силу впливу допоміжних показників на основні, а також порівнювати силу впливу одних показників з іншими;
- здійснюючи поділ показників на основні та допоміжні, необхідно враховувати завдання, які ставляться перед системою оцінювання діяльності підприємства. Підкреслимо, що залежно від країни пріоритетність завдань, поставлених перед системою оцінювання діяльності підприємства, може змінюватися (табл. 1).

Таблиця 1

Пріоритетність завдань системи оцінювання діяльності підприємства в різних країнах світу (від найвищого пріоритету до найнижчого)*

№	Країни				
	Австралія	Велика Британія	Китай	США	Японія
1	Оцінювання діяльності	Оцінювання діяльності	Оцінювання діяльності	Регулювання поведінки працівників	Регулювання поведінки працівників
2	Регулювання поведінки працівників	Вдосконалення операційної ефективності	Регулювання поведінки працівників	Вдосконалення операційної ефективності	Оцінювання діяльності
3	Вдосконалення операційної ефективності	Регулювання поведінки працівників	Вдосконалення операційної ефективності	Оцінювання діяльності	Удосконалення стратегічних управлінських рішень
4	Забезпечення справедливої винагороди працівників	Фінансовий контроль	Удосконалення стратегічних управлінських рішень	Забезпечення справедливої винагороди працівників	Обґрунтування стратегії
5	Удосконалення стратегічних управлінських рішень	Удосконалення стратегічних управлінських рішень	Забезпечення справедливої винагороди працівників	Удосконалення стратегічних управлінських рішень	Стратегічне планування

Примітка: розроблено на основі [4; 5].

В економічних дослідженнях часто доводиться виявляти та досліджувати залежність основних або результуючих показників виробничо-господарської діяльності від значної кількості факторів, які їх визначають. У випадку, коли досліджується залежність між одним результативним показником і одним фактором, який визначає цей показник, то йдеться про наявність парної кореляції. Коли є декілька незалежних змінних і одна результуюча, то для дослідження впливу незалежних змінних на результуючу застосовується багатофакторна регресія. Відповідно, класично вважають, що результуюча (залежна) змінна повинна бути однією, а незалежних змінних може бути як одна, так і декілька. Виконуючи розподіл показників, робимо припущення про те, що основні показники часто є результуючими ознаками допоміжних показників, які також можна трактувати як незалежні змінні. Підходи до відбору показників досліджують у своїх роботах багато авторів. У цій ситуації показники, відібрані в систему оцінювання діяльності організації, розглядаються як система, відповідно, йдеться про вплив всіх допоміжних показників, які входять в систему оцінювання діяльності підприємства, на всі основні показники.

Фактично сьогодні існує невелика кількість методів, які дозволяють здійснювати поділ показників на основні та допоміжні, а саме:

- експертні методи;
- методи, ґрунтовані на процедурі канонічних кореляцій;
- використання інтегральних показників для розрахунку основних показників та відбір допоміжних показників за допомогою методу головних компонент.

Переваги звичайних експертних оцінок полягають в тому, що вони дозволяють поділити показники на основні та допоміжні на підставі знань реальної ситуації, яка склалась в середині підприємства та на ринку. Підкреслимо, що, незважаючи на високий рівень реалістичності такого поділу, у нього є один серйозний недолік, а саме: під час його застосування відсутнє тестування його правильності.

Оцінювання правильності поділу показників на основні та допоміжні можна здійснити за допомогою застосування методу, який ґрунтується на специфічних статистичних процедурах, а саме методу канонічних кореляцій [6, с. 526–538]. Метод канонічних кореляцій належить до статистичних методів аналізу зв'язків між суспільними явищами і процесами [6, с. 526–538]. Канонічна кореляція застосовується в тому випадку, коли є декілька результуючих факторів і декілька незалежних змінних. Фактично метод канонічних кореляцій – це дослідження того, яка комбінація факторних (незалежних) змінних найбільше впливає на сукупність результуючих ознак. Основна перевага застосування методу канонічних кореляцій у разі поділу показників на основні та допоміжні полягає в тому, що він дає змогу здійснити одночасно оцінювання впливу значної кількості факторів на декілька результуючих показників. Зважаючи на те, що інтереси кожної з груп економічного впливу представлені в системі оцінювання діяльності підприємства декількома показниками, то відповідно доцільно знайти такий набір основних та допоміжних показників, коефіцієнт кореляції між якими буде найвищим. Метод канонічних кореляцій дає змогу це зробити.

Загальний алгоритм методу канонічних кореляцій поданий в [6, с. 527–531]. Основна ідея методу канонічних кореляцій полягає в тому, що вихідні змінні замінюють їх лінійними комбінаціями факторів, які є лінійно незалежними. Одночасно забезпечується високий ступінь зв'язку між лінійними комбінаціями факторів (у цій ситуації допоміжні показники) і лінійними комбінаціями досліджуваних результуючих показників (основні показники) [6, с. 526–527].

Кінцевою метою застосування методу канонічних кореляцій є розрахунок коефіцієнта канонічних кореляцій та канонічних коефіцієнтів при змінних, сформованих з двох груп початкових даних (група основних показників та група допоміжних показників).

Результатом застосування методу канонічних кореляцій можна вважати розрахунок канонічного коефіцієнта кореляції. Коефіцієнт канонічних кореляцій показує силу впливу набору допоміжних показників на набір основних показників. У разі зміни набору допоміжних та основних показників канонічні компоненти та коефіцієнти канонічної кореляції також змінюватимуться. Відповідно, застосування методу канонічних кореляцій для поділу показників на основні та допоміжні має

ітеративний характер, тобто цей метод застосовуватиметься доти, доки не буде досягнуте прийнятне значення коефіцієнта канонічних кореляцій.

Оскільки набір показників, відібраних у систему оцінювання діяльності підприємства ми розглядаємо як систему (сукупність взаємопов'язаних елементів), а також досліджуємо вплив групи одних показників на групу інших показників, то процедуру поділу показників на основні та допоміжні можна вважати закінченою, коли зв'язок між факторними та результуючими ознаками буде дуже щільним. Згідно з [6, с.53] зв'язок між факторними та результуючими ознаками вважається дуже щільним, коли значення коефіцієнта кореляції становить більше ніж 0.9.

Суттєвим недоліком такого підходу є неврахування комплексності стратегічних цілей підприємства, а це означає, що як основні показники використовуються не комплексні інтегральні показники, які дають широке уявлення про рівень досягнення стратегічних цілей підприємства, а вузькі спеціалізовані показники, які більше підходять для оцінювання процесів. Для вирішення такої проблеми можна скористатись інтегральними показниками для оцінювання рівня досягнення стратегічних цілей підприємства.

Доцільність інтегральної оцінки діяльності підприємства не є завжди однозначною, що пов'язано з тим, що інтегральні показники часто розробляються для економіки певної конкретної країни і тому їх використання в іншій країні не дає об'єктивних результатів. В економічній літературі [7; 8] найчастіше виділяють показник Альтмана, метод Чессера, модель Фулмера та R-модель. Можливість використання такої моделі пояснюється деякою подібністю умов, в яких працюють українські та російські підприємства. Крім того, можна застосувати інтегральну оцінку, що ґрунтується на використанні всіх фінансових коефіцієнтів, які вибрані для дослідження. Таку оцінку можна виконати, використавши один з наведених нижче методів [9, с. 99–102]:

$$R = \sqrt{(1-x_1)^2 + (1-x_2)^2 + \dots + (1-x_n)^2}, \quad (1)$$

$$R' = \sqrt{\frac{k_1}{\sum k} (1-x_1)^2 + \frac{k_2}{\sum k} (1-x_2)^2 + \dots + \frac{k_n}{\sum k} (1-x_n)^2}, \quad (2)$$

$$R = \sqrt{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2}, \quad (3)$$

$$R' = \sqrt{\frac{k_1}{\sum k} x_1^2 + \frac{k_2}{\sum k} x_2^2 + \dots + \frac{k_n}{\sum k} x_n^2}, \quad (4)$$

де R – основний показник, який може використовуватися для оцінювання стратегічних цілей підприємства; x_1, x_2, \dots, x_n – стандартизовані значення допоміжних показників діяльності підприємства; R' – основний показник, який може використовуватися для оцінювання стратегічних цілей підприємства, розрахований із застосуванням вагових коефіцієнтів допоміжних показників; k_1, k_2, \dots, k_n – вагові коефіцієнти допоміжних показників, що вибрали експерти.

У разі розрахунку інтегрального показника фінансово-економічного стану підприємства за формулами (1)–(4) необхідна попередня стандартизація значень економічних показників:

$$x_n = \frac{K_n}{K_n^{емал.}}, \quad (5)$$

де x_n – стандартизоване значення n -го допоміжного показника підприємства; K_n – фактичне значення n -го допоміжного показника підприємства; $K_n^{емал.}$ – еталонне значення n -го допоміжного показника підприємства.

Методи (1)–(4) часто застосовуються для дослідження зміни інтегрального показника в часі. В такому випадку як $K_n^{емал.}$ вибирають найкращі значення показників за певний період часу. У разі використання формул (1), (2) діє загальне правило “чим менше R , і відповідно, відхилення стандартизованих показників x_n від 1, тим краще, тому “найкращим” значенням основного (інтегрального) показника можна вважати 0, а “найгіршим” – 1, а при застосуванні (3), (4) правило є оберненим – підприємства ранжуються від найбільшої рейтингової оцінки до найменшої [10].

Застосовуючи методи (1)–(4), необхідно враховувати, що серед окремих економічних показників, які характеризують певні якості фінансово-економічного стану, є так звані показники-стимулятори та дестимулятори [10], зростання яких відповідно позитивно та негативно впливає на значення інтегрального показника підприємства. Для розрахунку показників (1)–(4) можна використовувати тільки показники-стимулятори. У випадку одночасного використання показників-стимуляторів та дестимуляторів для розрахунку основних інтегральних індикаторів такі показники нівелюватимуть одні одних, що призведе до спотвореної інтегральної оцінки стратегічних цілей підприємства. Відповідно, розраховуючи інтегральні індикатори, замість показників-дестимуляторів доцільно використовувати обернені величини $x'_n = \frac{1}{x_n}$.

Відбір допоміжних показників у систему оцінювання діяльності підприємства за такого підходу здійснюється за методом головних компонент, який представлений в [11, с. 77–88].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Метод, що ґрунтується на розрахунку основних показників за інтегральними оцінками, має суттєві переваги порівняно із попередніми двома методами, оскільки дає змогу відобразити комплексність стратегічних цілей підприємства. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на застосування методів сценарного планування за розрахованими значеннями основних інтегральних показників та допоміжних показників, які відібрані за методом головних компонент.

1. Atkinson A.A. *A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement* / A.A. Atkinson, J.H. Waterhouse, R.B. Wells // *Sloan Management Review*. – 1997. – № 38 – P. 25–37. 2. Kaplan R.S. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action* / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston: Harvard Business School, 1996. – 618 p. 3. Chenhall R.H. *Integrative Strategic Performance Measurement Systems, Strategic Alignment of Manufacturing, Learning and Strategic Outcomes: an Exploratory Study* / R.H. Chenhall // *Accounting, Organizations and Society*. – 2005. – № 30. – P. 395–422. 4. Martinez V. *Impact of Performance Measurement and Management Systems* / V. Martinez, M. Kennerley // *Management Science*. – 2010. – № 54. – P. 42–47. 5. Neeley A. *Enterprise Performance Management: The Global State of the Art* / Neeley A., Yaghi B., Youell N. – Cranfield: Cranfield University. – 2008. – 11 p. 6. Сошникова Л.А. *Многомерный статистический анализ в экономике: учеб. пособие для вузов* / Л.А. Сошникова, В.Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер; под ред. проф. В.Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 598 с. 7. Жоваников В., Маслова И. *Преодоление неопределенности* // *Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция*. – 2000. – № 5–6. – С. 45–49. 8. Ковалев В.В. *Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности*. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 512 с. 9. Измайлова К.В. *Финансовый анализ: навч. посіб.* – К.: МАУП, 2000. – 152 с. 10. *Зміни і доповнення до Методики аналізу фінансового стану та інвестиційної привабливості підприємств і організацій України з урахуванням нових національних стандартів бухгалтерського обліку* / під ред. к.е.н. В.С. Михайлова. – К.: 2000. – 29 с. 11. Кузьмін О.Є. *Формування системи оцінювання діяльності підприємства із урахуванням інтересів груп економіко-управлінського впливу* / О.Є. Кузьмін, І.Б. Олексів // *Актуальні проблеми економіки*. – 2011. – № 2(116). – С.77–88.