

## КРИТЕРІЇ ТА СКЛАДОВІ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

© Яремко І.Й., Рябкова О.В., 2014

Проаналізовано наукові засади оцінювання та аналізування результативності діяльності підприємства. Розкрито зміст і сутність критеріїв, використовуваних для визначення результативності функціонування підприємства. Обґрунтовано доцільність і об'єктивність оцінювання результативності підприємства з використанням підходу комплексного оцінювання на основі інтегрального показника. Наведено сформульований алгоритм побудови і розрахунку інтегрального показника результативності підприємства, який рекомендовано встановлювати за методом адитивної згортки критеріїв. Аргументовано, що використання такого формату інтегрального показника результативності підприємства дає змогу визначити загальний рівень результативності підприємства та виявити напрямки забезпечення ефективного управління підприємством.

Ключові слова: підприємство, функціонування, діяльність, результативність, ефективність, системи виміру, оцінка, аналіз, критерії, показники.

I. Yaremko, O. Ryabkova  
Lviv Politechnic National University

## THE CRITERIA AND FORMING COMPONENTS OF INTEGRAL INDEX FOR EFFECTIVENESS FUNCTIONING OF ENTERPRISE

© Yaremko I., Ryabkova O., 2014

It was grounded the importance of key performance indicators in the system of modern enterprise management. It was analyzed the scientific approaches in estimating and analyzing effectiveness activity of enterprise. According to the results of analysis of different scientists' researches in subject field in was notioned the ambivalent character of enterprise performance indicators, used in different scientific issues. It was pointed out the changes, that happened in the theories of effectiveness and efficiency.

It was proved the crucial meaning of criteria and indicators objectiveness in case of forming integral index of effectiveness, it's meaning in the processes of day-to-day effectiveness operation management and long-termed enterprise functioning. It was explained the criteria' context and subject used in enterprise effectiveness functioning, also the context of financial and non-financial effectiveness criteria. It was made as an example the obtainable informational basis format for pointing out the effectiveness enterprise functioning.

It was proved the practicality and objectiveness of estimating enterprise effectiveness using integrated assessment. It was set the structured pattern building and calculating of enterprise effectiveness integral index, which is specified according to the method of additive criteria' curtailing as recommended. It was pointed out the demands, met the criteria, which are the main for the determine enterprise effectiveness indicators.

It was grounded the importance of main weighing coefficient notioning, as well as expert estimating in meaning of used points and methods, based on the statistical processing for determining the integral effectiveness indicator. It was argued, that using such format of

**enterprise effectiveness indicator can bring us to determine the general level of enterprise effectiveness and develop the ways how to provide enterprise efficiency management.**

**Key words: enterprise, functioning, performance, efficiency, the system of measure, estimation, analysis, criteria, indicators.**

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах для прийняття рішень системою управління необхідний адекватний аналітичний інструментарій, на основі якого забезпечується вимір показників результативності функціонування підприємства, розробляються та обґрунтовуються управлінські рішення. Одним із найважливіших складових при виробленні адаптивності такого типу функціональної орієнтованості економічного інструментарію постає завдання формування інтегрального показника результативності, визначення критеріїв, відповідно яким формується комплекс одиничних взаємопов'язаних показників, спроможних якнайповніше охопити усі його складові.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У предметній сфері знань показники результативності підприємства мають дуалістичний характер. В одному випадку до показників результативності прирівнюються показники рентабельності, яких переважна кількість підприємств визначають як одну із головних цілей підприємства. В іншому – показники капіталізації (зростання ринкової вартості), з чим можна погодитись, оскільки вартість підприємства є результатом функціонування підприємства з ширшого погляду.

Існує гостра проблема оцінювання і аналізу ефективності та результативності підприємства за показниками прибутку і рентабельності. Науковці обґрунтовують необхідність використання для оцінювання результативності діяльності підприємств як традиційних відносних та абсолютних показників (коефіцієнт рентабельності, ліквідності, показники фінансового стану, економічної стійкості, ділової активності, обсяги виробництва, реалізації, дохід, прибуток), так і специфічних показників. Наприклад, С.А. Кричевець та А.П. Поляков виділяють три основні показники результативності: рентабельність активів, рентабельність власного капіталу та рентабельність продажу (рентабельність діяльності) [1]. Науковці обґрунтовують необхідність використання для оцінювання ефективності діяльності підприємств не тільки традиційних коефіцієнтів рентабельності, розрахованих на основі чистого прибутку, а й специфічних показників рентабельності, розрахованих на основі показника чистого грошового потоку. Методи, що базуються на прибутку підприємства мають певні обмеження, пов'язані із суб'єктивністю прибутку, відображення якого залежить від облікової політики підприємства. Існують деякі види витрат, що знижують прибутковість підприємства, але разом з тим є позитивним індикатором при оцінюванні його потенціалу, оскільки “показники витрат повернуті в минуле, хоча траєкторія витрат спрямована у майбутнє” [2]. Неврахування цих факторів спричиняє існування недостатності або помилковості репрезентативності деяких показників при оцінюванні результативності підприємства.

Т.С. Голубева, І.В. Колос, досліджуючи збалансовану систему показників як одну з основних методик оцінювання результативності функціонування підприємства, до критеріїв відбору індикаторів відносять “наявність взаємозв'язку показників із стратегією підприємства”. Поряд з цим реалізація стратегії суб'єктів господарювання спрямована на підвищення капіталізації. При цьому авторами наголошується на необхідності наявності стимулюючого спрямування значущості різних сфер діяльності підприємства на показники, виключення показників з мультиколінеарними зв'язками, можливість показника враховувати поточну і майбутню вартість, виключення показників, які створюють конфлікт інтересів структурних підрозділів [3, с. 71].

Р.В. Андрійчук пропонує оцінювати результативність, використовуючи показник внутрішньої вартості підприємства, оскільки він є відображенням ринкової вартості підприємства [4]. Цей показник орієнтований на довгостроковий ефект, його зростання збільшує ринкову вартість підприємства та примножує капітал власників.

Для здійснення комплексного аналізу результативності Л.А. Лігоненко пропонує використовувати як фінансові, так і нефінансові показники [5]. Н.М. Давиденко пропонує крім

проведення аналізу фінансового стану, нефінансових показників та рівня витрат, аналізувати рівень капіталізації акціонерних товариств [6].

Ще одним критерієм результативності науковці виділяють рівень задоволення потреб зацікавлених сторін. Так, І.Г. Павленко ефективність розглядає як комплексну оцінку кінцевих результатів використання трудових, матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів підприємства у виробництві товарів та наданні послуг за певний термін, а також наголошує на тому, що кінцевою метою ефективності є не тільки результати діяльності, а й неперервність виробничого процесу, пов'язаного із задоволенням потреб як окремих суб'єктів, так і суспільства загалом [7, с.38]. В такому випадку використовуються показники, що характеризують ефект взаємодії підприємства на групи зацікавлених сторін. Так, Т.М. Шотік, М.Ф. Гончар запропонували метод оцінювання результативності, в основу якого покладено принцип розмежування впливу внутрішніх, зовнішніх та опосередкованих ефектів, що продукують суб'єкти господарської діяльності [8].

**Невирішена частина загальної проблеми** пов'язується із обґрунтуванням об'єктивних критеріїв та релевантної системи індикаторів для формування синтетичного показника результативності функціонування підприємства. Іншою невирішеною складовою результативності є поєднання кількісних і якісних показників, тобто виникає необхідність поєднання фінансових та нефінансових показників, що відображали б результативність підприємства як в короткостроковому, так і в довгостроковому періодах.

**Метою статті** є аналітичний розгляд об'єктивності і адаптивності обґрунтування критеріїв для розроблення інтегрального показника результативності підприємства, а також узагальнення і систематизація існуючих критеріальних фінансових та нефінансових показників оцінювання та аналізування результативності сучасних економічних систем, формулювання окремих аспектів розвитку і удосконалення системи критеріїв і показників результативності.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасна економічна наука визначає, що кількість показників, які відображають результативність підприємства, є доволі великою, а переважна кількість показників мають різну природу, тому виникає потреба побудови інтегрального показника результативності підприємства.

Показники, що відображають результативність підприємства, мають оціночний характер, тобто являють собою критерії. Складність оцінювання результативності підприємства полягає в тому, що результативність, визначена за одними критеріями, може відрізнятися від показника результативності, розрахованого за іншими критеріями.

Наявність великої кількості показників, що характеризують результативність підприємства, ускладнює процедуру побудови інтегрального показника, робить його громіздким, знижує інформативність та негативно впливає на значущість вагових коефіцієнтів. Для уникнення цієї ситуації базові показники потрібно згрупувати за певною характеристикою, наприклад, відповідно до кожної компоненти результативності підприємства. При цьому показники кожної групи повинні відображати одну характеристику досліджуваних об'єктів, між показниками всередині групи повинні спостерігатись доволі щільні кореляційні зв'язки, а між показниками різних груп кореляційні зв'язки повинні бути незначними [9].

Загалом, під інтегральним показником розуміють деякий умовний числовий вимірювач латентної якості досліджуваного явища [9]. Для реалізації ідеї побудови будь-якого інтегрального показника необхідно визначити його концепцію, сформувати інформаційну базу, визначити алгоритм його розрахунку. При визначенні складових результативності підприємства необхідно враховувати специфіку конкретного підприємства. Вони встановлюються підприємством самостійно.

Результативність підприємства визначається вихідними параметрами його бізнес-моделі, що характеризують створену вартість підприємства. В загальному можна сказати, що це мають бути

такі компоненти, які у формуванні вартості підприємства відіграють важливу роль. На думку Н.А. Мамонтової, при доборі показників для оцінювання результативності підприємства необхідно врахувати низку ускладнень та суперечностей. По-перше вартість підприємства не завжди адекватно корелює з фінансовими результатами діяльності підприємства. По-друге, позитивна динаміка вартості не дає уявлення про використання наявних резервів підприємства з метою зростання вартості підприємства. По-третє, оцінка вартості підприємства має оціночний, і відповідно суб'єктивний характер. По-четверте, в сучасних умовах основним фактором зростання вартості підприємства є інтелектуальний капітал. Разом з тим, він має істотний недолік, оскільки інвестиції, вкладені у зростання інтелектуального капіталу, можуть зовсім не вплинути на його вартість, і таким чином не завжди призведуть до зростання вартості компанії [10].

Побудова інтегрального показника результативності підприємства передбачає врахування певних вимог: чітке відображення мети його побудови та можливість вирішення поставлених завдань відповідно стратегії підприємства; достатня інформативність та роздільна здатність; проста і зрозуміла інтерпретація; врахування інформативності його складових і при цьому стиснення надлишкової інформації, що в них міститься; інваріантність стосовно одиниць вимірювання його складових; максимальне відтворювання варіації його складових; статистична значущість вагових коефіцієнтів його складових.

Оцінювати складові результативності необхідно з позиції якісної характеристики показників, спираючись на об'єктивні та доступні джерела інформації. Результативність – це ступінь реалізації запланованої діяльності та досягнення запланованих результатів [11]. Це поняття має суб'єктивний характер, оскільки цілі в підприємств можуть бути різні. Але існують цілі, без яких неможливе довгострокове функціонування підприємства та його розвиток. Це передусім створення суб'єктом господарювання доданої вартості, на яку впливають фактори, що визначають складові результативності підприємства.

Типовий алгоритм побудови і розрахунку інтегрального показника результативності підприємства полягає у такому:

- визначення складових результативності підприємства;
- формування системи чинників, що визначають результативність підприємства у перерізі складових результативності підприємства;
- формування сукупності базових характеристик результативності. Кожна з цих характеристик являє собою показник, вимірюваний за метричною шкалою;
- формування вектора окремих показників, які являють собою функції від сукупності вихідних показників і призначені для оцінювання окремих аспектів результативності з використанням різноманітних критеріїв;
- вибір синтезуючої функції для оцінювання окремих складових результативності;
- вибір вагових коефіцієнтів базових показників, що свідчить про відносну важливість кожної складової інтегрального показника;
- формування часткового узагальненого показника, який характеризує окрему складову результативності підприємства;
- вибір синтезуючої функції та формування зведеного показника, який характеризує результативність загалом, з урахуванням параметрів, що відображають значущість окремих складових результативності підприємства.

Для адекватного відображення інформації з метою моніторингу результативності підприємства система базових показників, що відображають результативність підприємства, повинна адекватно відображати сутнісні характеристики підприємства та давати комплексне уявлення про його функціонування. Показники, що використовуються, повинні давати змогу проводити порівняльний аналіз та будувати динамічні ряди, також має бути мінімізована суб'єктивна інтерпретація даних [12].

Базові показники, що обрані для оцінювання результативності підприємства, повинні відповідати таким вимогам [13, 14]:

- підбір показників відповідно вибраній стратегії підприємства та галузі, в якій воно працює;

– обрані показники повинні бути пов'язаними з факторами вартості підприємства та відповідати меті функціонування підприємства, чим забезпечується їх корисність для управління результативністю суб'єкта господарювання;

– показники повинні бути простими, зрозумілими, легко обраховуватися та побудованими на діючій системі бухгалтерського обліку.

Для кожної групи показників, що відображає певну складову результативності, визначається частковий узагальнений показник. Цей процес може відбуватися у декілька етапів, поки не буде досягнута прийнятна кількість базових показників. Недоліком такого підходу втрата безпосереднього зв'язку між базовими показниками і кінцевим інтегральним показником.

Кожна складова результативності підприємства може містити як кількісні показники, так і якісні. Кількісні показники формуються на основі об'єктивних даних, тоді як якісні показники є суб'єктивними, але вони можуть бути особливо важливими для формування результату підприємства.

Якісні показники складових результативності можуть оцінюватися в балах або коефіцієнтах за допомогою кадрового аудиту, методів експертної оцінки тощо. Для дослідження і оцінки ситуації залучають групу експертів, які на основі знань, вмінь та досвіду оцінюють певні економічні явища та виробляють рекомендації щодо вирішення проблеми.

Значення показника результативності не повинно залежати від одиниць вимірювання його складових. Для дотримання цих вимог провести уніфікацію шкал, за якими початково виміряні базові показники. Ця процедура являє собою перетворення шкали (перенесення початку відліку і зміну масштабу), в результаті якого область можливих значень вимірювання завжди вимірюється відрізком  $[0;N]$ , де число  $N$ , визначає розмах нової шкали і обирається із змістовних міркувань [9].

Інтегральний показник результативності для кращої інтерпретації доцільно побудувати таким чином, щоб його значення знаходилось в межах від 0 до 1. При цьому нульове значення показника відповідає найнижчому значенню результативності, а значення рівне 1 – найвищому.

Один із способів уніфікації є відповідно до еталону. В такому випадку уніфіковане значення визначається як відношення виміряного значення показника до еталонного значення. Коли визначити еталонне значення важко, уніфікація відбувається на підставі відхилень значення виміряного показника від мінімального і максимального значень показника в сукупності.

Показники можуть по-різному впливати на результативність. Якщо вищому значенню показника відповідає вище значення результативності, він називається стимулятором. Якщо нижчому значенню показника відповідає вище значення результативності, він називається дестимулятором.

Якщо базовий показник є стимулятором, то перетворення здійснюється за формулою:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{jmin}}{x_{jmax} - x_{jmin}}, \quad (1)$$

де  $x_{jmin}$  – мінімальне значення показника;  $x_{jmax}$  – максимальне значення показника.

Якщо базовий показник є дестимулятором, то перетворення здійснюється за формулою:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{jmax} - x_{ij}}{x_{jmax} - x_{jmin}}, \quad (2)$$

У вказаних перетвореннях найбільше та найменше значення за кожною ознакою розраховується за вибіркою. У деяких випадках вони можуть задаватися як нормативні значення показників. Тому наведені перетворення у випадку стимуляторів матимуть вигляд:

$$\bar{x}_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{jnorm} - x_{ij}}{x_{jnorm} - x_{jmin}}, & x_{ij} \leq x_{jnorm}, \\ 1, & x_{ij} > x_{jnorm} \end{cases}, \quad (3)$$

для дестимуляторів:

$$\bar{x}_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij} - x_{jnorm}}{x_{jmax} - x_{jnorm}}, & x_{ij} \geq x_{jnorm}, \\ 1, & x_{ij} < x_{jnorm} \end{cases}, \quad (4)$$

де  $x_{jnorm}$  – нормативне значення показника.

Під час вибору системи підрахунку інтегрального показника необхідно брати до уваги що: інтегральний показник повинен надати можливість для проведення як ретроспективного, так і перспективного аналізу, повинна враховуватися можливість переходу від якісних оцінок до кількісних за допомогою математичних та статистичних методів, необхідно брати до уваги всі складові результативності підприємства;

Найбільш поширеним підходом до побудови залежності між інтегральним і базовими показниками є використання їх згортки. Найчастіше використовуються дві її форми: адитивна і мультиплікативна.

Адитивна згортка є більш поширеною і використовується, коли є підстави вважати, кожна складова лінійно і адитивно впливає на досліджувану якість об'єкту. Її особливо добре використовувати, коли зменшення значення за одним критерієм компенсується зростанням значення за якимось іншим критерієм (чи декількома критеріями). В такому випадку навіть якщо значення одного критерію дорівнює нулю, загальне значення інтегрального показника може бути досить непоганим за рахунок інших критеріїв.

Мультиплікативна згортка використовується тоді, коли базисні показники характеризують відносні величини. Вона підходить випадкам, коли низькі оцінки навіть по одному-двох критеріях небажані. Така згортка є дуже чутливою до низьких значень показників, оскільки значення навіть одного показника близьке до нуля фактично може нівелювати вплив інших показників.

Пропонуємо оцінювати результативність підприємства, використовуючи підхід комплексної оцінки на основі інтегрального показника, який розраховується методом адитивної згортки критеріїв, тобто сумування окремих показників, що ґрунтуються на тій чи іншій системі критеріїв. Окремі показники визначаються рівнем досягнення економічних показників, що характеризують складові результативності підприємства, помноженим на вагові коефіцієнти, що характеризують важливість того чи іншого показника у загальній сукупності критеріїв результативності.

Формула, за якою можна визначити інтегральний показник результативності підприємства, виглядатиме так [15]:

$$Q_t = \sum_{j=1}^n w_t \bar{X}_j, \quad (6)$$

де  $w_t$  – ваговий коефіцієнт.

У випадку використання формул (1–6) значення як базових показників, та і інтегрального показника будуть мати діапазон зміни значень  $[0; 1]$ , при чому 0 – ценайнижче значення результативності підприємства, а 1 – найвище. Для адекватного оцінювання результативності цьому діапазону необхідно надати характеристику (наприклад, низька, задовільна, добра, висока результативність).

Визначення та обґрунтування вагових коефіцієнтів є одним із складних завдань у процедурі побудови інтегрального показника. Найпоширенішим є використання експертного оцінювання вагомості кожного базового показника. Однак більш об'єктивним є використання оцінок, що ґрунтуються на статистичному опрацюванні даних.

Окремо можна виділити два способи визначення вагової частки критеріїв. Перший спосіб – просте ранжування. Наприклад, при наявності  $n$  критеріїв, найважливішому критерію присвоюється  $n$  балів, наступному по важливості  $n-1$  балів, останньому – один бал. Отримані бали ділимо на  $(1+2+\dots+n)$  і отримуємо вагові частки, сума яких дорівнює одиниці. Є також пропорційний метод при якому визначається важливість кожного показника відносно іншого, однак такі виводи мають бути науково обґрунтованими.

**Висновки і пропозиції подальших досліджень.** Запропонована модель визначення результативності підприємства дасть змогу ефективно та оперативно управляти діяльністю підприємства. За допомогою інтегрального показника результативності підприємства можуть бути вирішені завдання, серед яких: визначення загального рівня результативності підприємства, зіставлення показників результативності підприємства в часі, виявлення ступеня відповідності показника

результативності запланованому, визначення напрямків покращення ситуації тощо. Система використуваних показників результативності підприємства може бути доповнена або дещо змінена в залежності від об'єкта дослідження, але принципова схема розрахункової формули залишатиметься незмінною.

1. Кричевець Е.А. Проблемы оценки эффективности функционирования предприятия / Е.А. Кричевець, А.П. Поляков // Вісник СевНТУ: збірник наукових праць. Серія: Економіка і фінанси. – 2012. – Вип. 130. – С. 97–103. 2. Загородній А.Г. Капітал підприємства: формування та реалізація: Монографія / А.Г. Загородній, О.Є. Кузьмін, І.Й. Яремко. – Львів: ЗУКЦ, ПП НВФ “Біарн”, 2011. – 224 с. 3. Голубева Т.С. Методологічні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства / Т.С. Голубева, І.В. Колос // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №5(59). – С. 66–71. 4. Андрійчук, Р. В. Оцінка ефективності діяльності підприємства: вартісно-орієнтований підхід (за матеріалами молокопереробних підприємств) : автореф. дис. ... канд. екон. наук / Р. В. Андрійчук ; КНЕУ ім. В. Гетьмана. – К., 2010. – 20 с. 5. Лігоненко Л.О. Дискусійні питання щодо трактування сутності та співвідношення понять “ефективність” і результативність” управління підприємством / Л.О. Лігоненко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №10(88). – С. 207–216. 6. Давиденко Н.М. Оцінювання ефективності корпоративного управління акціонерними товариствами / Н.М. Давиденко // Вісник Львівської комерційної академії. Збірник наукових праць. Серія економічна. – 2011. – Вип.35. – С. 108–111. 7. Павленко И.Г. Подходы к определению экономической сущности понятия “эффективность” / И.Г. Павленко // Экономика и управление. – 2006. – №1. – С. 35–38. 8. Шотік Т.М. Оцінювання результативності діяльності інноваційної структури / Т.М. Шотік, М.Ф. Гончар // “Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку”: Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – 2011. – №714. – С. 459–466. 9. Григорук П.М. Методи побудови інтегрального показника / П.М. Григорук, І.С. Ткаченко // Бізнес Інформ – 2014. – №4. – С. 34–38. 10. Мамонтова Н.А. Управління вартістю компанії в умовах економічної нестабільності / Н. А. Мамонтова // Економічний вісник університету. – 2013. – Вип. 21(1). – С. 123–128. 11. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT). Чинний від 01.01.2008. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 28 с. 12. Галіцин В.К. Концептуальні засади моніторингу / В.К. Галіцин, О.П. Сулов, Н.К. Самченко // Бізнес Інформ. – 2013. – № 9. – С. 330–335. 13. Доббс Р. Создание здоровой корпорации / Р. Доббс, К. Лесли, Л. Мендонца // Вестник McKinsey. Теория и практика управления. – 2006. – №14. – С. 37–47. 14. Маслов П.Н. Особенности управления деятельностью предприятия на основе системы критериев, оценок и контроля показателей / П.Н. Маслов // Вісник економічної науки України. – 2007. – №1. – С. 85–90. 15. Кічор В.П. Економіко-статистичне моделювання і прогнозування: Навчальний посібник / В.П. Кічор, Р.В. Фещур, В.В. Козик, С.Й. Воробець, Н.Є. Селюченко. – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2007. – 156 с.