

Д. Ф. Іткін,
аспірант кафедри економіки,
ПВНЗ "Європейський університет", м. Київ

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЄЮ КРЕДИТНО- ФІНАНСОВОЇ УСТАНОВИ

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Аналіз ефективності управління компанією — завдання, з яким аналітики стикаються в найрізноманітніших ситуаціях. Стандартний аналіз фінансових коефіцієнтів може виявити істотні відхилення від норми, але для того, щоб розібратися, чи зв'язано погіршення показників з дією зовнішніх несприятливих чинників або є наслідком неефективного управління, потрібні додаткові дослідження (т.з. "управлінський аудит").

Оцінка ефективності є важливим елементом розробки проектних і планових рішень, що дозволяє визначити рівень прогресивності структури, що діє, чи проектів планових заходів, що розробляються і проводяться з метою вибору найбільш раціонального варіанту структури або способу її вдосконалення.

У англомовній літературі поняття ефективності менеджменту виражається двома ключовими термінами:

- managerial effectiveness — т.з. "системна" ефективність;
- management efficiency — т.з. "операційна" ефективність.

Оцінка ефективності є важливим елементом розробки проектних і планових рішень, що дозволяє визначити рівень прогресивності структури, що діє, чи проектів планових заходів, що розробляються, і проводиться з метою вибору найбільш раціонального варіанту структури або способу її вдосконалення.

АНАЛІЗ ПУБЛІКАЦІЙ

Проблемі оцінки управлінської діяльності, ефективності стратегічного управління на підприємствах в останні роки приділялось досить ба-

гато уваги. Дана тематика досліджувалася в роботах І.В. Копитова [1], О.В. Кендюхова [2], О.П. Закорко [3], Н.О. Шпак [4] та ін.

Мета даної статті полягає в побудові економіко-математичної моделі оцінки ефективності управлінської стратегією кредитно-фінансової установи з боку підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Для оцінки ефективності системи управління стратегією кредитно-фінансової установи ми пропонуємо створити саме лінійну модель оцінки ефективності системи управління мотивацією.

У загальному вигляді можна виділити п'ять груп факторів, які визначають значення потенціалів (див. рис. 1):

1. Показники виконання стратегічних планів — Y_1 .
2. Характеристика організаційної структури підприємства — Y_2 .
3. Характеристика механізму прийняття рішень — Y_3 .
4. Характеристика мотивації персоналу кредитно-фінансової ус-

танови — Y_4 .

5. Характеристика стратегії кредитно-фінансової установи — Y_5 .

Кожна група факторів складається з певної кількості показників, які й визначають значення потенціалу даної групи. Кількість показників і їх склад визначаються окремо для кожної конкретної кредитно-фінансової установи.

Розглянемо більш детально кожну з груп факторів.

1. Група факторів — показники виконання стратегічних планів.

Необхідно відмітити, що в даній групі факторів показники визначаються в залежності від стратегічних планів конкретної кредитно-фінансової установи, тому надати їх перелік можна лише в приблизному вигляді.

Так, ми пропонуємо використувати наступні показники:

Відношення темпів зростання об'ємів продаж до темпів зростання ринку — y_{11} . Базове значення показника — 1.

Відношення темпів зростання об'ємів продаж до темпів зростання витрат — y_{12} . Базове значення показника — 1.

Відношення темпів зростання рентабельності діяльності кредитно-фінансової установи до середніх темпів зростання рентабельності — y_{13} . Базове значення показника — 1.

Відношення реальних значень показників плану до запланованих — y_{14} . Базове значення показника — 1.

Необхідно також відмітити, що джерелом інформації для визначення показників даної групи факторів є фінансово-статистична звітність та дослідження ринків.

2. Група факторів — характеристика організаційної структури кредитно-фінансового інституту.

Відповідність структури кредитно-фінансової установи стратегії компанії — y_{21} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів й може приймати значення від 0 балів (повна невідповідність) до 10 балів (повна організаційна структура розроблена відповідно до стратегії компанії). Базове значення показника — 5.

Відповідність посадових інструкцій реальним правам і повно-

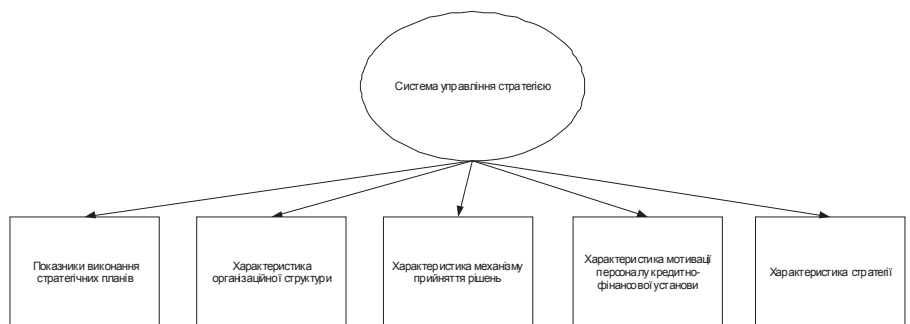


Рис. 1 Групи факторів, які впливають на систему управління стратегією.

Таблиця 1. Коефіцієнт ваги для факторів та потенціалів

Потенціал, Y_j	Фактор, y_{ij}	Значення нормованого коефіцієнту вагомості для фактору, x_{ij}	Середньо квадратична похибка нормованого коефіцієнту вагомості для фактору, Δx_{ij}	Значення нормованого коефіцієнту вагомості для потенціалу, y_{ij}	Середньо квадратична похибка нормованого коефіцієнту вагомості для потенціалу, Δy_{ij}
1	1	0,3356	0,0181	0,199	0,046
	2	0,3345	0,0180		
	3	0,3298	0,0178		
2	1	0,3924	0,0211	0,210	0,040
	2	0,3256	0,0175		
	3	0,2820	0,0152		
3	1	0,2882	0,0155	0,208	0,029
	2	0,1953	0,0105		
	3	0,2470	0,0133		
	4	0,1340	0,0072		
	5	0,1354	0,0073		
4	1	0,3257	0,0175	0,180	0,029
	2	0,4197	0,0226		
	3	0,2546	0,0137		
5	1	0,3181	0,0171	0,202	0,040
	2	0,3440	0,0185		
	3	0,3379	0,0182		

важенням співробітників — y_{22} . Даний фактор також є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів (повна невідповідність, функції працівників не визначені) до 10 балів (працівники працюють відповідно до посадових інструкцій, посадові інструкції вимагають виконання чітко визначених функцій). Базове значення показника — 5.

Наявність документації на організаційну структуру та наявність функціональних розривів — y_{23} . Даний фактор також є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів (відсутність документації на організаційну структуру, велика кількість функціональних розривів) до 10 балів (існує корпоративний документ про організаційну структуру, в документації відсутні перекриття функцій чи функціональних розривів). Базове значення показника — 5.

Як бачимо, вихідною інформацією для оцінки даної групи факторів є експертні оцінки.

3. Група факторів — характеристика механізму прийняття рішень.

Проблемні питання вирішуються не на потрібному рівні управління, а на більш високому — y_{31} . Значення даного фактору визначається як відношення кількості проблемних питань вирішених на належному рівні управлінні до загальної кількості вирішених питань. Базове значення — 1.

Відношення кількості рішень, прийнятих вчасно до загальної кількості рішень — y_{32} . Базове значення — 1.

Виконання поточних рішень керівників — y_{33} . Даний показник може бути визначений як відношення

кількості виконаних поточних рішень до загальної кількості рішень керівників. Базове значення — 1.

Наявність механізму обговорення проблем і ухвалення рішень — y_{34} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів (відсутність будь-якого механізму обговорення проблем) до 10 балів (механізм обговорення проблем існує й працює). Базове значення показника — 5.

Наявність механізму контролю виконання прийнятих рішень — y_{35} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів (відсутність будь-якого механізму контролю виконання прийнятих рішень) до 10 балів (механізм контролю виконання прийнятих рішень проблем існує й працює). Базове значення показника — 5.

4. Група факторів — характеристика мотивації персоналу кредитно-фінансової установи.

Наявність вимірюваних індивідуальних показників роботи персоналу — y_{41} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів й може приймати значення від 0 балів (відсутність будь-якого механізму контролю виконання прийнятих рішень) до 10 балів (механізм контролю виконання прийнятих рішень існує та працює). Базове значення показника — 5.

Взаємозв'язок схеми мотивації персоналу із стратегією діяльності кредитно-фінансової установи — y_{42} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів й може приймати значення від 0 балів (відсутність взаємозв'язку) до 10 балів (схема мотивації персоналу розроблена та діє на базі стратегії).

Базове значення показника — 5.

Якість схеми мотивації — y_{43} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів й може приймати значення від 0 балів (система мотивації відсутня) до 10 балів (система мотивації охоплює всі прояви роботи робітників). Базове значення показника — 5.

5. Остання група факторів — характеристика стратегії організації.

Відповідність стратегічних цілей критеріям SMART — y_{51} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів до 10. Базове значення показника — 5.

Формалізація й вимірюваність показників стратегічних планів — y_{52} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів до 10. Базове значення показника — 5.

Наявність основних компонент стратегії — y_{53} . Даний фактор є дискретною ознакою, визначається за оцінками експертів і може приймати значення від 0 балів до 10. Базове значення показника — 5.

Для визначення значення потенціалу в залежності від значень показників ми пропонуємо використовувати метод середньозважених значень, тобто $Y_i = \sum_{j=1}^{m_i} x_{ij} y_{ij}$, де Y_i — i -ий потенціал для групи факторів,

x_{ij} — значення ваги для j -ого фактору в i -ий групі факторів;
 y_{ij} — нормоване значення j -ого фактору в i -ий групі факторів;
 m_i — кількість факторів в i -ий групі факторів.

Значення x_{ij} ми пропонуємо визначати за допомогою експертних оцінок. Необхідно також звернути увагу на те, що нормоване значення фактору визначається за наступною формулою:

$$y_{ij} = \frac{y_{ij}^* - y_{ij}^b}{y_{ij}^{\max}} \text{ — для факто-}$$

рів, що оцінюються за впорядкованою шкалою.

$y_{ij} = y_{ij}^* - y_{ij}^b$ — для факторів, які визначаються за допомогою розрахованих значень.

Для визначення значення потенціалу в залежності від значень показників ми пропонуємо використовувати метод середньозважених значень, тобто:

$$Y_i = \sum_{j=1}^{m_i} x_{ij} y_{ij} \quad (1),$$

де Y_i — i -ий потенціал для групи факторів;

x_{ij} — значення ваги для j -ого фактору в i -ий групі факторів;

y_{ij} — нормоване значення j -ого фактору в i -ий групі факторів;

m_i — кількість факторів в i -ий

групі факторів.

Значення ми пропонуємо визначати за допомогою експертних оцінок. Необхідно також звернути увагу на те, що нормоване значення фактору визначається за наступною формулою:

$$y_{ij} = \frac{y_{ij}^* - y_{ij}^b}{y_{ij}^{\max}} \text{ — для факто-}$$

рів, що оцінюються за впорядкованою шкалою.

$y_{ij} = y_{ij}^* - y_{ij}^b$ — для факторів, які визначаються за допомогою розрахованих значень.

Важливим елементом визначення коефіцієнтів у моделі для визначення ефективності системи управління стратегією кредитно-фінансового інституту є визначення коефіцієнтів компетентності експертів.

Якщо x_{ij}^h — коефіцієнт ваги і-го фактору для j-ої групи, що дається h-им експертом, то середній коефіцієнт ваги h-го показника по всіх експертах дорівнює [5]:

$$x_{ij} = \sum_{h=1}^m x_{ij}^h k_h \quad (h=1,2,\dots,l) \quad (2).$$

Алгоритм обчислення коефіцієнтів компетентності експертів має вигляд рекурентної процедури:

$$x_{ij}^t = \sum_{k=1}^l x_{ij}^k q_k^{t-1} \quad (i=1,2,\dots,n); \quad (3);$$

$$\lambda^t = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^l x_{ij}^k x_{ij}^t \quad (t=1,2,\dots) \quad (4);$$

$$q_j^t = \frac{1}{\lambda^t} \sum_{i=1}^n x_{ij}^k x_{ij}^t; \quad \sum_{k=1}^l q_k^t = 1 \quad (j=1,2,\dots,m). \quad (5).$$

Алгоритм обчислення коефіцієнтів ваги для кожного з факторів має наступний вигляд: k-им експертом по 10 бальній шкалі виставляються значення ваги для кожного і-ого фактору j-ої групи (b_{ij}^k). Потім розраховуються нормовані значення ваги для кожного з факторів по даній групі факторів:

$$x_{ij}^k = \frac{b_{ij}^k}{\sum_{i=1}^{n_j} b_{ij}^k} \quad (6).$$

Аналогічним чином розраховуються нормовані значення ваги для кожного з потенціалів.

Значення інтегрального показника ефективності ми пропонуємо визначати за допомогою співвідношення (7)

$$I_E = \sum_{j=1}^m Y_j X_j \quad (7),$$

де X_j — нормований коефіцієнт вагомості j-ого потенціалу, який визначається за допомогою експертів, які визначали вагомість факторів для j-ого потенціалу.

Внаслідок експертних оцінок були отримані наступні значення для коефіцієнтів ваги (див. табл. 1).

У запропонованій моделі можливо використання двох різних методів оцінки ефективності системи управління стратегією.

Суть першого методу полягає у визначенні значень кожного з потенціалів для п'яти груп факторів та визначення незадовільних елементів у системі управління стратегією кредитно-фінансової установи. Перший метод дозволяє визначити слабкі місця в системі управління стратегією й дозволяє наочно представити наскільки ефективною є система управління стратегією, оскільки перший метод зводиться до визначення середньозважених значень потенціалів.

На відміну від першого методу, другий метод дозволяє отримати інтегральну оцінку ефективності системи управління стратегією кредитно-фінансової установи за рахунок обчислення інтегрального показника ефективності (I_E):

$$I_E = 0,199Y_1 + 0,210Y_2 + 0,208Y_3 + 0,180Y_4 + 0,202 * Y_5 \quad (8).$$

ВИСНОВКИ

Дана модель оцінки ефективності системи управління стратегією кредитно-фінансової установи є важливим інструментом при плануванні стратегії та на етапах аналізу виконання стратегії. Також не можна не відмітити важливість даної

оцінки для промислових підприємств, які за її допомогою зможуть визначити ефективність роботи системи управління стратегією свого майбутнього партнера та прийняти рішення про співробітництво.

Література:

1. Оцінка ефективності управління промисловим виробництвом (методологія та практика): автореф. дис. канд. екон. наук: 08.07.01 [Електронний ресурс] / І.В. Копитова; НАН України. Рада по вивч. продукт. сил України. — К., 2002. — 21 с.

2. Оцінка ефективності управління підприємством в умовах перехідної економіки: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 [Електронний ресурс] / О.В. Кендюхов; НАН України. Ін-т економіки пром-сті. — Донецьк, 2000. — 24 с.

3. Економічна діагностика і оцінка господарської діяльності у стратегічному управлінні будівельними організаціями: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.07.03 [Електронний ресурс] / О.П. Закорко; Київ. держ. техн. ун-т буд-ва і архіт. — К., 1999. — 20 с.

4. Економічна оцінка і регулювання ефективності інноваційних підприємницьких проектів: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.02.02 [Електронний ресурс] / Н.О. Шпак; Держ. ун-т "Львів. політехніка". — Л., 1999. — 18 с.

Стаття надійшла до редакції 25.06.2009 р.

Новини

МІНПРИРОДИ: ПЕРШИЙ УСПІХ УКРАЇНИ У СПРАВІ ЗАХИСТУ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ

Комітет з впровадження Конвенції Еспоо у Женеві за участю української та румунської делегації розглянув Подання України щодо недотримання Румунією положень Конвенції Еспоо під час реалізації проектів у дельті Дунаю, які мають негативний транскордонний вплив на українську територію.

Про це було повідомлено під час прес-конференції, участь у якій взяли заступник Міністра охорони навколишнього природного середовища України – Дмитро Гурський, Посол з особливих доручень МЗС України – Олексій Шовкопляс, заступник директора Юридичного департаменту Мінприроди, Національний координатор Конвенції Еспоо в Україні – Володимир Бучко, завіділу математичного моделювання навколишнього середовища НАН України – Марк Железняк.

Діяльність Румунії полягає у здійсненні днопоглиблювальних і берегоукріплюючих робіт, перш за все, на Сулінському та Святогеоргіївському каналах, що призводить до штучного перерозподілу водного балансу на користь румунських рукавів річки Дунай. Крім того, румунська сторона здійснює скидання ґрунту, піднятого з каналів, що проходять її територією, в спільні українсько-румунські води Дунаю, зокрема у Кілійський рукав річки, забруднюючи його важкими металами та іншими хімічними речовинами.

Імплементативний комітет Конвенції Еспоо погодився з доводами української сторони, що положення Конвенції Еспоо розповсюджуються на румунські проекти, які виконуються в рамках її зобов'язань перед Дунайською комісією, та почав розгляд матеріалів, поданих Україною, відповідно до процедури Конвенції.

Конвенція з оцінки впливу на навколишнє середовище транскордонному контексті (Конвенція Еспоо) була ратифікована Україною 1999, Румунією 2001.

Прес-служба Мінприроди