

## ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ЕКСПРЕС-ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

© О.Є. Кузьмін., Н.Ю. Подольчак, 2009

**Запропоновано методичні рекомендації експрес-оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств з використанням фінансових показників. Послідовне засосування кластерного, дискримінантного аналізів та багатовимірного шкалювання дало змогу сформувавши інтегральний показник рівня ефективності систем менеджменту, а також розробити дискримінантні рівняння оцінювання ефективності.**

Попри недоліки використання фінансових показників в оцінюванні рівня ефективності систем менеджменту підприємства, вони залишаються найзручнішими та об'єктивнішими індикаторами проведення експрес-аналізування рівня ефективності будь-якої управлінської системи.

Як показують наукові дослідження, розбіжності у результатах оцінювання ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств за допомогою різних кількісних показників можна уникнути скориставшись кластерним аналізом.

Ураховуючи інтереси зацікавлених груп, нормативні документи, праці вітчизняних науковців у даній сфері, а також досвід експертів в оцінюванні економічних об'єктів за допомогою системи показників, які характеризують ефективність діяльності підприємства та системи менеджменту, обрано такі найвагоміші фінансові показники експрес-оцінювання соціально-економічної ефективності систем менеджменту: дохід на акціонерний капітал (К1), дивіденди на одну просту акцію (К2), витрати на збут до загальних операційних витрат (К3), витрати на заробітну плату до загальних операційних витрат (К4), коефіцієнт оборотності активів (К5) (обсяг реалізованої продукції за мінусом податку на додану вартість, акцизного збору та інших вирахувань з доходу до середньої вартості активів), фінансової незалежності (К6) (стабільності) (власний капітал до загальних зобов'язань).

В результаті кластерного аналізу ми отримали 5 кластерів із розподілом машинобудівних підприємств на ці кластери за рівнем ефективності системи менеджменту. Кластеризація підприємств за рівнем ефективності системи менеджменту підприємств із застосуванням методу k-середніх базується на таких параметрах розподілу об'єктів (підприємств), як багатомірне середнє і багатомірна дисперсія. Тому для інтерпретації результатів необхідно проаналізувати ці статистичні параметри. Для цього на рис. 1 наведені середні значення показників рівня ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств у кожному сформованому кластері.

Згідно отриманих результатів, кластер № 1 має найвище середнє значення за змінною К3 – витрати на збут. Значення показників доходу на акціонерний капітал, обсягів дивідендів та оборотності активів є вищі за середні порівняно з значеннями інших кластерів. Відповідно цей кластер сформовано із підприємств з стабільними темпами розвитку і високим рівнем витрат на збут продукції. Дещо нижчими за середні значення інших показників у даному кластері машинобудівних підприємств є витрати на заробітну плату. Високий показник фінансової стійкості свідчить про значні обсяги власного капіталу, однак обсяги загальних зобов'язань є незначними, що знижує рівень ефективності системи менеджменту підприємства. Відсутність довгострокових зобов'язань може призвести до зниження рівня ефективності в довгостроковому періоді. Тому необхідно вносити зміни у стратегію розвитку цих підприємств в аспекті залучення кредитних ресурсів та їх ефективного використання.

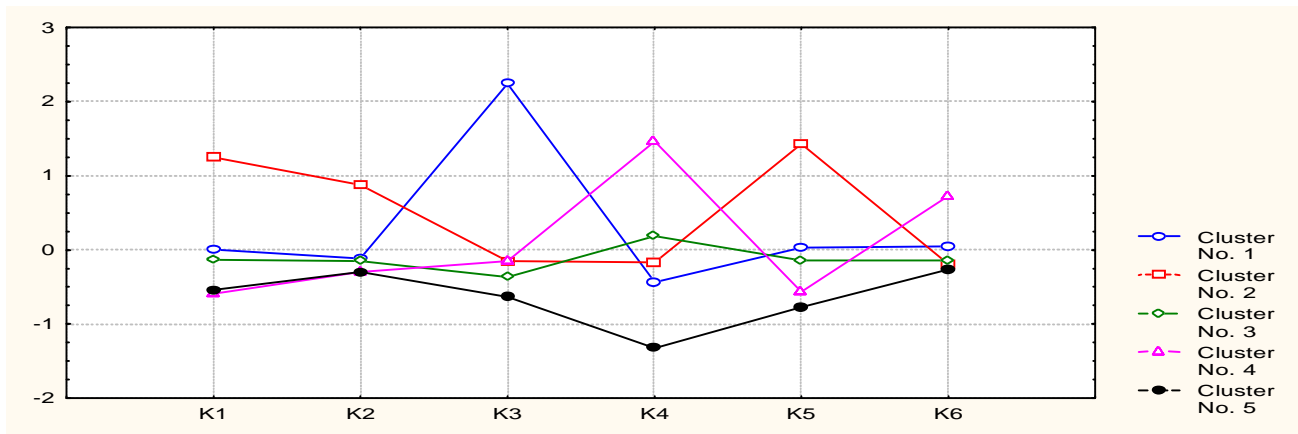


Рис. 1. Середні значення показників кожного сформованого кластеру, що відображають рівень ефективності менеджменту підприємства

Важливим етапом оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівного підприємства є формування інтегрального показника за допомогою багатовимірне шкалювання. Інтегральний показник рівня ефективності менеджменту підприємства сформуємо для ВАТ “Львівський завод фрезерних верстатів” за методом багатовимірного шкалювання. Це підприємство увійшло у третій кластер і, відповідно, рівень соціально-економічної ефективності менеджменту підприємства оцінюється як середній. Для знаходження інтегрального показника рівня ефективності та формування просторових карт використано такі еталонні значення: середні значення кластеру із підприємствами вищого за середній рівень ефективності менеджменту та середні значення кластеру із підприємствами нижче середнього рівня ефективності менеджменту (тобто аналізуємо значення двох сусідніх кластерів). Також розраховано значення інтегрального показника для третього кластера, у який увійшло підприємство ВАТ “Львівський завод фрезерних верстатів” (рис. 2).

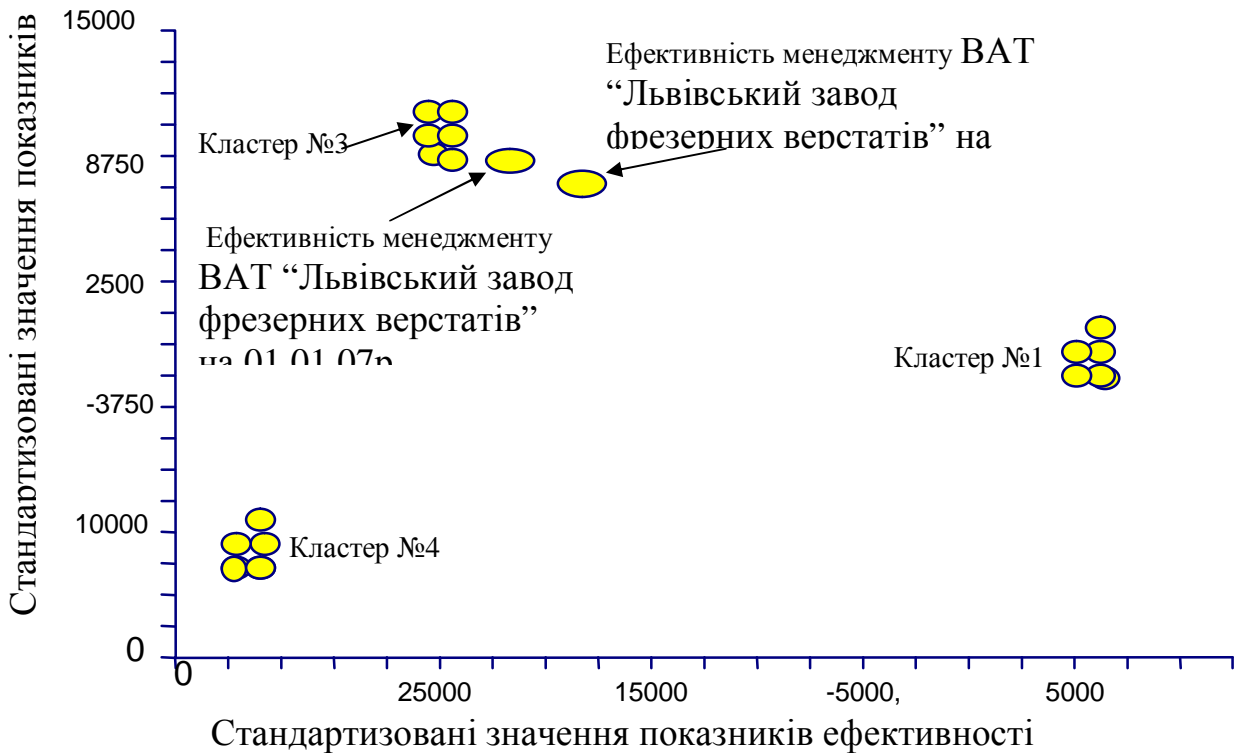


Рис. 2. Просторова карта рівня соціально-економічної ефективності менеджменту машинобудівного підприємства

Як бачимо, із отриманої просторової карти (див. рис. 2), показник рівня ефективності менеджменту підприємства ВАТ "Львівський завод фрезерних верстатів" є вищим за середні значення рівня ефективності кластеру №3, куди увійшло це машинобудівне підприємство. Доцільно відзначити, що значення обраних показників ефективності системи менеджменту на початок 2008 року покращились у порівнянні з початком 2007 року (інтегральний показник рівня ефективності менеджменту ВАТ "Львівський завод фрезерних верстатів" розмістився ближче до середніх значень кластеру №1). Однак, рівень ефективності менеджменту цього підприємства все ще не досяг значення з яким може увійти у кластер вищого рівня ефективності системи менеджменту підприємств.

Відповідно до запропонованого підходу оцінювання соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівного підприємства, наступним етапом визначення рівня ефективності є застосування дискримінантного аналізу. В результаті отриманих даних за допомогою кластерного аналізу та багатовимірного шкалювання доцільно сформулювати до кожного із отриманих кластерів дискримінантне рівняння. Таке рівняння дасть змогу іншим машинобудівним підприємствам віднести власний об'єкт до одного із кластеру при підстановці значень показників аналізу, а отже визначити рівень ефективності власного менеджменту.

Залежна змінна дискримінантного аналізу повинна бути відображеною у категоріальному вигляді. Залежною змінною є рівень ефективності системи менеджменту підприємств, який отриманий при застосуванні кластерного аналізу. Незалежними змінними є показники обрані для розрахунку рівня ефективності. Модель отримана в результаті застосування дискримінантного аналізу має вигляд:

$$Ef(1,2,3) = \begin{cases} E_1 = 0,185 + 0,162 * K1 + 0,0663 * K2 + 0,0015 * K3 + 0,0169 * K4 + 0,233 * K5 - 0,0067 * K6, \\ E_2 = 0,573 - 0,185 * K1 - 0,0295 * K2 - 0,1125 * K3 - 0,2353 * K4 - 0,114 * K5 - 0,0466 * K6, \\ E_3 = 0,2417 + 0,023 * K1 - 0,0369 * K2 + 0,111 * K3 + 0,2184 * K4 - 0,1193 * K5 + 0,0533 * K6, \end{cases} \quad (4),$$

де  $Ef(1,2,3)$  – приналежність підприємства до класу  $\kappa(1,2,3)$ ,  $E_{(1,2,3)}$  – значення дискримінантної функції, що ідентифікує клас  $\kappa(1,2,3)$ .

На основі розрахунку результуючих значень дискримінантних функцій вдалося сформулювати шкалу оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств (рис. 3).

<b>Рівні ефективності менеджменту машинобудівного підприємства</b>	<b>Шкала значень інтегрального показника</b>
Еталонний рівень ефективності	1,2726
Високий рівень ефективності	0,8971
Вище середнього рівень	0,8127
Середній рівень	-0,181
Низький рівень ефективності	

Рис. 3. Шкала значень інтегрального показника рівня ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств

На рис. 3 також зображено ще один додатковий рівень ефективності, який названо еталонним. Такий рівень ефективності не володіло жодне підприємство протягом періодів, які розглядалася, але до такого рівня ефективності слід прагнути керівникам аналізованих підприємств.