

# ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЦУКРОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ МОДЕЛІ

ЧИРВА Ю. Є.

кандидат економічних наук

НЕСТЕРЕНКО О. М.

кандидат економічних наук

Харків

Функціонування виробничих підприємств в умовах економічної кризи вимагає особливої уваги системи управління до забезпечення їх життєдіяльності. Однією зі складових останньої є економічна безпека підприємства, методичне забезпечення оцінки якої нині перебуває у полі уваги як зарубіжної, так і вітчизняної науки [1 – 3]. Різні науковці пропонують різноманітні підходи до оцінки економічної безпеки підприємства. Між тим, інтегральний підхід, основними перевагами якого є відносна простота, застосування та можливість зробити однозначний висновок стосовно міри економічної безпеки суб'єкта господарювання, не знайшов достатнього висвітлення у фаховій літературі.

Метою статті є побудова адекватної експертно-аналітичної моделі, на основі якої можна з достатньо високим ступенем імовірності здійснювати ідентифікацію рівня економічної безпеки підприємства.

Досягнення мети вимагає вирішення таких завдань: обґрунтування та розробка інтегральної моделі оцінки економічної безпеки підприємств цукропереробної промисловості; апробація методики на підприємстві галузі.

З метою отримання об'єктивного висновку щодо рівня фінансово-економічного стану цукропереробного підприємства, спираючись на галузеві особливості, нами пропонується така методика інтегральної оцінки економічної безпеки суб'єктів галузі (рис. 1).

Перший етап оцінки потребує обґрунтування системи індикаторів, які характеризують критерії оцінки економічної безпеки підприємства. У цьому контексті зауважимо, що Коженцьовскі Л., висвітлюючи сутність економічної безпеки справедливо стверджує, що видів економічної безпеки можна виділити стільки, скільки є видів оточення [4]. На наш погляд, найважливішими для підприємства цукропереробної галузі є фінансова, кадрова, інформаційна, технологічна, правова та екологічна складові.

Так, найважливіша – фінансова складова економічної безпеки цукропереробного підприємства може бути охарактеризована за допомогою двох показників – коефіцієнтів автономії та оборотності запасів. Якщо перший дозволяє здійснювати стратегічний контроль фінансової незалежності (залежності) суб'єкта господарювання, адже віддзеркалює його здатність (неспро-

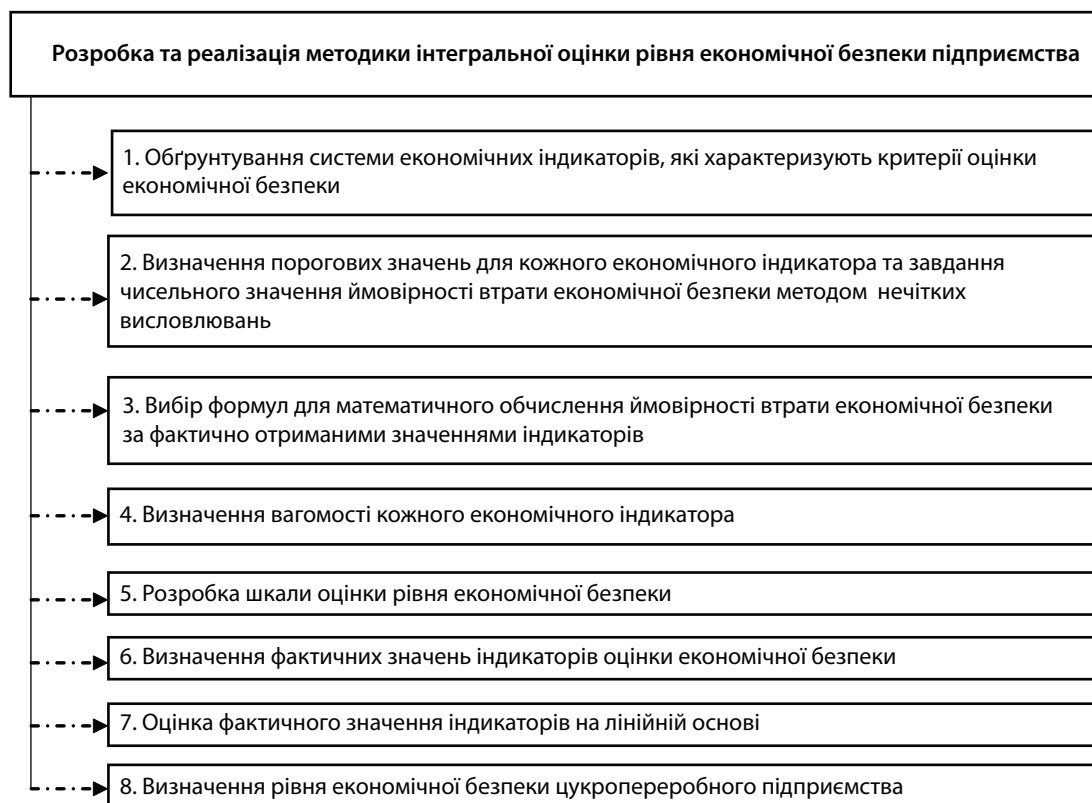


Рис. 1. Структурно-логічна схема інтегральної оцінки економічної безпеки цукропереробного підприємства

можність) відповідати за своїми довгостроковими фінансовими зобов'язаннями, то другий характеризує безперервність циклу на цукровому підприємстві, у той час як самі запаси відіграють роль проміжної стадії, в якій знаходяться грошові кошти підприємства перед тим, як перетворитись у «гроші нові».

Що ж стосується решти функціональних складових, то доцільно виділити по одному показнику, серед яких:

- ✦ за технологічною складовою – рівень прогресивності технологій, що полягає у ступені відповідності застосовуваних на підприємстві технологій найкращим світовим аналогам, врахування якого сприяє оптимізації витрат;
- ✦ за інформаційною складовою – коефіцієнт повноти інформації, врахування якого сприяє визначенню ефективності та захищеності інформаційно-аналітичного забезпечення господарської діяльності підприємства;
- ✦ за правовою складовою – рівень правової безпеки, який визначає розмір відвернутих юридичною службою втрат внаслідок порушення трудових норм;
- ✦ за кадровою складовою – коефіцієнт сталості кадрів, динаміка зміни якого свідчить про те, що умови праці сприяють прагненню працівників продовжувати свою діяльність на цьому підприємстві;
- ✦ за екологічною складовою – середній рівень деструктивного впливу, що, з одного боку, враховує нормативи гранично допустимої концентрації шкідливих речовин, установлені національним законодавством, а з іншого – оцінює вплив таких негативних факторів, як: по-

шкодження ландшафту, забруднення водного і повітряного середовища.

Наступним кроком розробки інтегральної моделі є визначення для кожного з обраних індикаторів порогових значень (табл. 1) та присвоєння чисельного значення ймовірності втрати економічної безпеки за шкалою: максимальна = 1; середня = 0,5; мінімальна = 0.

На третьому етапі необхідно обчислити ймовірності за фактично отриманими значеннями індикаторів, що віддзеркалюватимуть лінійну залежність між величиною індикаторів і відповідним чисельним вираженням ймовірності втрати економічної безпеки ( $P_i$ ), які після здійснення відповідних перетворень приймають вигляд:

$$P_i = P_{cp} \times \left( 2 - \frac{X_{\phi}}{X_{cp}} \right); \quad (1)$$

$$P_i = \frac{(X_{\max} - X_{\phi}) \times P_{\max}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (2)$$

де  $P_{cp}$  – числове вираження ймовірності економічної безпеки середнього порогового значення;  $X_{\phi}$  – фактичне значення індикатора;  $X_{cp}$  – середнє значення індикатора;  $X_{\max}$  – верхнє порогове значення;  $X_{\min}$  – нижнє порогове значення;  $P_{\max}$  – числове вираження ймовірності нижнього порогового значення;

Що ж стосується формули (2), то її слід застосувати для коефіцієнтів, нижнє порогове значення яких більше 0.

У зв'язку з тим, що фактично отримувани значення індикаторів можуть перевищувати або бути меншими за встановлені порогові значення, доцільно ввести додаткову умову щодо чисельного вираження ймовірності забезпечення економічної безпеки, а саме:

Таблиця 1

Порогові значення індикаторів оцінки рівня економічної безпеки підприємства цукрової галузі

Економічний індикатор	Порогове значення економічного індикатора	Ймовірність забезпечення економічної безпеки	Числове вираження ймовірності
$X_1$ – коефіцієнт автономії	0 і менше 0,25 0,5 і більше	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_2$ – коефіцієнт оборотності запасів, оборти	6 і менше 9 12 і більше	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_3$ – рівень прогресивності технологій	0 0,35 0,7 і більше	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_4$ – коефіцієнт повноти інформації	0 0,35 0,7 і більше	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_5$ – коефіцієнт стабільності кадрів	0 0,4 0,8	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_6$ – рівень правової безпеки	0 0,35 0,7 і більше	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0
$X_7$ – середній рівень деструктивного впливу	0,5 0,25 0	мінімальна середня максимальна	1 0,5 0

$$\begin{cases} \text{якщо } X_{\phi} > X_{\max}, \text{ то } P_i = 0, \\ \text{якщо } X_{\phi} < X_{\max}, \text{ то } P_i = 1. \end{cases} \quad (3)$$

Четвертий етап передбачає визначення важливості кожної складової економічної безпеки підприємства, що попередньо розрахована як відношення кількості балів окремої складової до загальної їх кількості (визначена експертно фахівцями галузі) та в сумі дорівнює 1. Отримані результати ранжування функціональних складових економічної безпеки підприємства з точки зору їх важливості представлені в *табл. 2*.

Таблиця 2

**Показники вагомості окремих складових економічної безпеки цукропереробного підприємства**

Складові економічної безпеки	Вагомість складових
<i>Внутрішні складові економічної безпеки</i>	
Фінансова	0,25
Кадрова	0,22
Інформаційна	0,14
Технологічна	0,17
Правова	0,03
Екологічна	0,19
Разом	1

Очевидно, що градація за рівнем забезпечення економічної безпеки базується на емпіричних характеристиках безпосередньо самої функції. У зв'язку з цим вважаємо за необхідне сформулювати такі характеристики моделі:

1. Функція моделі приймає значення від 0 до 1.
2. Якщо діяльність суб'єкта господарювання є успішною і фактичні значення всіх індикаторів знаходяться на рівні верхнього порогового значення, то інтегральний показник дорівнює 0.
3. Якщо діяльність господарюючого суб'єкта знає не епізодичних порушень і фактичні значення всіх індикаторів дорівнюють нижньому пороговому значенню, то інтегральний показник складає 1.

Спираючись на це, «ключ інтерпретації» має такий вигляд.

1. Значення інтегрального показника перебуває в діапазоні 0 – 0,25. Максимально високий рівень економічної безпеки підприємства, що відповідає стану рівноваги.

2. Значення інтегрального показника перебуває в діапазоні 0,26 – 0,50. Середній рівень економічної безпеки підприємства. Підприємство нормально функціонує, проте існують певні проблеми пов'язані з неефективною організацією основної діяльності, які генерують можливість виникнення загрози економічній безпеці в майбутньому.

3. Значення інтегрального показника перебуває в діапазоні 0,51 – 0,75. Низький рівень економічної безпеки підприємства. Негативні тенденції показників, що характеризують фінансово-господарський спектр діяль-

ності підприємства, посилюються. Спостерігаються процеси, що свідчать про посилення загроз економічній безпеці підприємства.

4. Значення інтегрального показника перебуває в діапазоні 0,76 – 1. Економічна криза на підприємстві. На підприємстві мають місце хронічні порушень параметрів функціонування за всіма критеріями оцінки. По суті, це означає найвищу сходинку розвитку критичний рівень економічної безпеки – банкрутство.

Дана шкала дозволяє формалізувати процедуру ідентифікації ймовірності й інтерпретації результатів, отриманих унаслідок застосування розробленої моделі оцінки та прогнозування рівня економічної безпеки цукропереробних підприємств.

Таким чином, з урахуванням віднайдених параметрів, розроблювана модель оцінки та прогнозування втрати економічної безпеки цукропереробного підприємства набуває остаточного вигляду:

$$P = 0,23 \times P_1 + 0,21 \times P_2 + 0,13 \times P_3 + 0,15 \times P_4 + 0,03 \times P_5 + 0,08 \times P_6 + 0,18 \times P_7, \quad (4)$$

де  $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7$  – числове вираження рівня економічної безпеки за обраними індикаторами.

Підставивши фактичні значення індикаторів до формули (4), визначимо ймовірність втрати економічної безпеки цукропереробного заводу.

$$P = 0,25 \times 0,75 + 0,25 \times 1,1 + 0,22 \times 2,05 + 0,14 \times (-0,29) + 0,17 \times 0,72 + 0,03 \times (-0,43) + 0,19 \times 0,4 = 1.$$

**А**налізуючи інтегральний показник рівня економічної безпеки цукропереробного підприємства, можна зробити висновок, що воно перебуває у стані економічного банкрута (судова постановка визнання банкрутства відсутня). Зважаючи на це, необхідне термінове впровадження антикризових заходів, ігнорування яких може призвести до ліквідації даного підприємства у найкоротші терміни.

Отже, запропонована нами методика інтегральної оцінки дозволяє здійснювати кількісну оцінку рівня економічної безпеки підприємств цукропереробної галузі в статичній та динамічній. При цьому отримувані результати є основою розробки відповідних управлінських рішень щодо відновлення або збереження нормального перебігу функціонування підприємства галузі. ■

**ЛІТЕРАТУРА**

1. **Ареф'єва О. В.** Планування економічної безпеки підприємств [Текст] / О. В. Ареф'єва, Т. Б. Кузенко. – К. : Вид-во Європейського ун-ту, 2004. – 170 с.
2. **Куркін М. В.** Контроль та захист економічної безпеки діяльності підприємств / М. В. Куркін, В. Д. Понікаров. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 300 с.
3. **Козаченко Г. В.** Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: монографія / Г. В. Козаченко, В. П. Пономарьов, О. М. Ляшенко. – К. : Лібра, 2003. – 280 с.
4. **Коженювські Л.** Управління безпекою [Текст] / Л. Коженювські // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 1. – С. 147 – 154.