

УДК 65.012.12

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

О. А. Антонян

Кандидат економічних наук, доцент*

E-mail: elen_a_84@mail.ru

С. М. Афанасьєва*

E-mail: s-v-e-t-u-l-y-a@mail.ru

*Кафедра «Управління проектами та прикладна статистика»

Східноукраїнський національний університет
ім. Володимира Даля

кв. Молодіжний, 20, а, м. Луганськ, Україна, 91034

У статті проведено порівняльний аналіз різних підходів до оцінювання рівня економічної безпеки підприємств із встановленням їх сутності, етапів реалізації, наукового підґрунтя, математичної бази, позитивних й негативних сторін. На основі такого аналізу запропоновано критерії добору показників діяльності підприємства для оцінювання рівня його економічної безпеки

Ключові слова: економічна безпека, підприємство, рівень економічної безпеки, критерій, аналіз

В статье проведен сравнительный анализ различных подходов к оцениванию уровня экономической безопасности предприятий с описанием их сущности, этапов реализации, научного обоснования, математической базы, положительных и отрицательных сторон. На основе такого анализа предложены критерии отбора показателей деятельности предприятия для целей оценивания уровня его экономической безопасности

Ключевые слова: экономическая безопасность, предприятие, уровень экономической безопасности, критерий, анализ

1. Вступ

Будь-які соціально-економічні явища, в тому числі і економічна безпека (далі – ЕБ), характеризуються, як правило, множинною ознак. При упорядкуванні одиниць сукупності виникає необхідність агрегування усіх ознак множини в одну інтегральну оцінку [1]. Тобто існує необхідність встановлення рівня ЕБ на основі цієї множини ознак. Цілком природно, що підходів оцінювання рівня ЕБ розроблено достатньо багато.

2. Постановка проблеми

У сучасних умовах господарювання, коли економіка перебуває в умовах глобальних інтеграційних процесів та зростання циклічності фінансових криз і невизначеності, зростає роль ефективного оцінювання рівня ЕБ підприємств [2]. Процес управління підприємством визначає порядок здійснення дій щодо забезпечення його ЕБ.

Головне завдання системи управління полягає у ефективному використанні всіх власних ресурсів та можливостей зовнішніх суб'єктів економічної безпеки для організації комплексної протидії небезпекам, загрозам та ризикам.

Оцінювання ЕБ є одним з найактуальніших напрямів роботи системи ЕБ підприємства, а отже, потребує певного інформаційно-аналітичного забезпечення. Саме тому питання щодо дослідження різ-

них підходів до оцінювання рівня ЕБ підприємств набуває особливої актуальності.

3. Аналіз досліджень і публікацій

Дослідження окремих теоретичних і практичних аспектів формування підходів до оцінки рівня ЕБ підприємств неодноразово здійснювалися у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Серед них слід виділити таких учених, як: Іванова А. О., Коваль Л. П., Лук'янова В. В., Пірятінська І. В., Рета М. В., Россошанська О. В., Шутяк Ю. В. та ін. [3 – 15]. Разом з тим, аналіз наукових публікацій дозволяє констатувати той факт, що в цих розробках існує низка невирішених питань, щодо застосування єдиного підходу до визначення рівня ЕБ підприємств, невід'ємним елементом якої є вибір критеріїв її оцінки. Крім того відсутні рекомендації щодо організації системи ЕБ на вітчизняних підприємствах майже усіх галузей економіки [16].

4. Формування цілей і задач

Провести порівняльний аналіз існуючих підходів до оцінювання ЕБ підприємств, формування уявлення про які дало б можливість кожному підприємству обрати для себе саме той конкретний підхід, який допоміг би уникнути значного впливу загроз на його діяльність.

5. Дослідження підходів до оцінювання рівня економічної безпеки підприємств

На теперішній час ЕБ як наука стрімко розвивається. Одним з найпопулярніших напрямів дослідження є розробка підходів до оцінювання рівня ЕБ для суб'єктів господарювання різних сфер діяльності. В економічній літературі, як вітчизняній так і зарубіжній, неодноразово робилися спроби визначити найбільш оптимальну методику оцінки ЕБ підприємства, що спричинило появу декількох діаметрально протилежних підходів. Однак ці підходи існують відокремлено й на сьогодні майже не має робіт, в яких ведеться їх порівняльний аналіз.

Серед найпоширеніших підходів можна виділити: індикаторний (пороговий), ресурсно-функціональний, програмно-цільовий, економіко-математичний (вартісний), бухгалтерський та графічний підходи та ін.

Внаслідок того, що ЕБ підприємства є комплексним поняттям, для визначення її рівня необхідно застосувати такий методичний інструментарій, який дозволить оцінити її функціональні складові з урахуванням сучасних особливостей розвитку відповідної галузі [8]. Шляхом систематизації існуючих підходів до оцінки рівня ЕБ підприємства виявлено їх переваги та недоліки:

1. Оцінювання рівня ЕБ підприємства [17].

Короткий зміст. Етапи здійснення розрахунків рівня ЕБ:

1) Визначається нарахована чи планована до нарахування в році t величина амортизаційних відрахувань від вартості основних виробничих фондів підприємства.

2) Величина амортизаційних відрахувань має бути скорегована шляхом операції приведення, що дозволить урахувати вплив інфляції:

$$Am_t^e = Am_t(1 + T_{it}), \quad (1)$$

де Am_t^e – величина амортизаційних відрахувань від вартості основних виробничих фондів, розрахована з урахуванням впливу інфляції в році t ;

T_{it} – темпи інфляції за товарною групою, що відповідає якісному складу основних виробничих фондів підприємства (у частках одиниць) у році t .

3) Визначається різниця скорегованої величини амортизаційних відрахувань і нарахованої (або планованої до нарахування) амортизації в рік t :

$$\Delta Am_t = Am_t^* - Am_t. \quad (2)$$

4) Визначається величина прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства:

$$Pr_t = V_{rt} + V_{prt} + D_{vr} + D_{to} + D_z - I_t - N_t, \quad (3)$$

де Pr_t – величина прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства в році t ;

V_{rt} та V_{prt} – відповідно виручка від реалізації продукції (робіт, послуг) та іншої реалізації (основних фондів, нематеріальних активів, матеріальних цінностей, а також продукції обслуговуючих і допоміжних виробництв та ін.) в році t ;

D_{vr} , D_{to} та D_z – відповідно доходи від позареалізаційних операцій, від товарообмінних операцій, отримані підприємством за межами України в році t ;

I_t – витрати виробництва підприємства в році t ;

N_t – загальна сума в році t аналогів і виплат із збалансованого прибутку, що передбачені законодавством України.

5) Визначається частина реінвестованого прибутку.

6) Різниця амортизаційних відрахувань і скорегованої величини амортизації ΔAm_t з'являється з величиною чистого прибутку підприємства, що спрямована на реінвестування Pr_t .

Позитивні сторони: чітко задані умови для визначення стану ЕБ підприємства на основі запропонованого комплексу розрахунків.

Негативні сторони: використані для розрахунку рівня ЕБ показники є суто фінансовими та не враховують діяльність підприємства в повному обсязі за всіма напрямками діяльності, що здійснює підприємство у внутрішньому та зовнішньому середовищах.

2. У праці [18] розкривається сутність загальної методики оцінювання рівня ЕБ підприємства.

Короткий зміст. Етапи реалізації методики оцінювання рівня ЕБ:

- визначення сукупності функціональних складових ЕБ;

- установавання питомої ваги значущості для кожної функціональної складової;

- розрахунок впливу функціональних складових на зміну сукупного критерію ЕБ;

- функціональний аналіз заходів щодо організації необхідного рівня ЕБ за окремими складовими;

- оформлення спеціальної таблиці-карти.

Сукупний критерій ЕБ підприємства можна розрахувати за формулою:

$$K_{eb} = \sum_{i=1}^n k_i d_i, \quad (4)$$

де K_{eb} – сукупний критерій ЕБ;

k_i – величина окремого критерію за i -ю функціональною складовою ЕБ;

d_i – питома вага значущості i -ї функціональної складової;

n – кількість функціональних складових;

i – індекс функціональної складової.

Позитивні сторони: оцінювання ЕБ підприємства здійснюється в динаміці.

Негативні сторони: у методиці наголошується на необхідності визначення кінцевих показників, за результатами значень яких мають ухвалюватися конкретні управлінські рішення стосовно подальшого управління ЕБ підприємства та його розвитку.

3. Індикаторний (порогів) підхід до оцінювання рівня ЕБ підприємства.

Короткий зміст. Оцінка ЕБ встановлюється за результатами порівняння фактичних показників діяльності підприємства із граничними значеннями індикаторів.

$$X_i = \left(\frac{P_{if}}{P_{in}} \right)^b, \quad (5)$$

де P_{if}, P_{in} – відповідно фактичні і нормативні значення і-го показника;

b - показник ступеня.

Позитивні сторони: можливість комплексної систематизованої оцінки ЕБ підприємств за умов науково-обґрунтованого визначення індикаторів та визначення їх граничних значень для відповідної галузі.

Негативні сторони: складність у застосуванні, проблематичність визначення значень індикаторів щодо підприємств різних галузей.

4. Ресурсно-функціональний підхід.

Короткий зміст. Визначення рівня ЕБ на основі оцінки ступеня використання ресурсів підприємства за функціональними складовими.

$$Vr_{eb} = \sum k_i d_i, \tag{6}$$

де k_i – значення часткових функціональних критеріїв ЕБ підприємства;

d_i – питома вага значущості функціональних складових ЕБ підприємства,

n – кількість функціональних складових ЕБ підприємства

Позитивні сторони: всеосяжність та комплексний характер; можливість визначення стану функціональних складових ЕБ підприємства та чинників впливу на них, що дозволяє розробити заходи забезпечення максимального рівня функціональних складових ЕБ підприємства.

Негативні сторони: відсутність конкретизації факторів щодо підприємств різних галузей, що ускладнює вибір функціональних складових до оцінювання за даним підходом.

5. Програмно-цільовий підхід.

Короткий зміст. Оцінка ЕБ здійснюється на основі інтегрованої сукупності показників, що визначають її рівень із застосуванням кластерного та багатокритеріального аналізу.

$$PB = \prod_{i=1}^M q_i \cdot j \prod_{j=1}^N \frac{I_{jt+1}}{I_{jt}} > 1 \tag{7}$$

де q_1 – показник контролю за включенням моделі параметрів ЕБ підприємства (приймається рівним 1 за наявності показника, 0 – за його відсутності)

M – кількість нормативних показників; I_{jt}, I_{jt+1} – індекси показників економічної безпеки, розглянуті в динаміці, відповідно до періоду t і $t+1$, характеризують крок переоцінки рівня економічної безпеки підприємства.

Позитивні сторони: відображає принципи та умови управління та розвитку підприємства

Негативні сторони: відрізняється високим ступенем складності аналізу, що проводиться, з використанням методів математичного аналізу.

6. Економіко-математичний (вартісний) підхід.

Короткий зміст. Оцінка ЕБ здійснюється на основі функціональної залежності рівня ЕБ підприємства від відповідних показників діяльності підприємства.

$$f(x_i) = -1 + e^{-\lambda(x-x_{RH})}, \tag{8}$$

або

$$f(x_i) = -1 + e^{-\lambda(x-x_{RH})}, \tag{9}$$

де e – основа натурального логарифма, що дорівнює 2,71828;

λ – постійна додатна величина.

Позитивні сторони: відрізняється простотою інтерпретації отриманих результатів оцінки.

Негативні сторони: складність формування системи оціночних показників; неточність алгоритму розрахунку, пов'язана з невизначеністю видів локальних функцій.

7. Бухгалтерський підхід.

Короткий зміст. Підхід передбачає використання критеріїв, що розраховуються на основі інформації бухгалтерського та управлінського обліку.

Позитивні сторони: можливість використання при розрахунках фактичної інформації про господарську діяльність підприємства. Це дозволяє позбутися недоліків визначення цього рівня за допомогою методів експертної оцінки.

Негативні сторони: процес ідентифікації і виміру необхідних даних характеризується складністю, довготривалістю та вимагає обробки значних масивів інформації.

8. Графічний підхід.

Короткий зміст. Дозволяє виділити зону нормального рівня безпеки, зону критичного рівня та передкризову зону. Критичні значення вихідних показників визначаються виходячи з умови мінімально припустимого рівня безпеки.

Позитивні сторони: графічна інтерпретація результатів оцінки та розділення показників на групи стимуляторів та дестимуляторів.

Негативні сторони: необґрунтованість вибору вихідної системи показників та діапазонів нормативних значень.

9. Динамічний критерій оцінки ЕБ [6].

Короткий зміст.

Позитивні сторони: використання у критерію усього чотирьох показників зміни темпів зросту, дозволяє доволі легко розраховувати коефіцієнт ЕБ підприємства та дослідити його у динаміці.

Негативні сторони: проведений у роботі [6] аналіз матриць для підприємств, які мають однакове значення коефіцієнтів ЕБ, показав, що вони різні за своєю структурою. Тому необхідно подальше покращення цього методу для урахування цього явища.

Наведені підходи до оцінювання рівня ЕБ підприємства базуються на різній інформаційній базі. Пропонується встановити єдині критерії добору показників діяльності підприємства до системи показників оцінювання ЕБ, що, як показав досвід і дослідження, допомагають ефективно оцінити та вибрати показники діяльності підприємства:

1. Кількісне вираження. Показники повинні мати кількісне вираження для можливості подальшого зіставлення. Якщо застосовувати творчий підхід, то можна виразити кількісно майже всі показники діяльності підприємства в нерозривному зв'язку з їхньою якісною характеристикою.

2. Доступність. Треба звернути увагу на метрику необхідних показників. Це такі показники діяльності, які не були зафіксовані в минулому і які побачили світ лише завдяки тільки процесу розроблення системи

показників. Фактично, необхідні показники можуть указувати на те, що в наш час жоден з показників, що покликаний характеризувати процес, не керований.

3. Дохідливість. Кінцевою метою має бути створення системи показників, що спонукає до дій. Цього буде важко досягти, якщо вона буде не зрозумілою для користувачів. Коли виконавці не будуть знати, гарно чи погано мати високе числове значення даного показника, то такий показник, можливо, треба змінити або виключити з системи.

4. Збалансованість. Необхідно контролювати зв'язки між показниками в системі, щоб унаслідок покращення одних показників не отримати катастрофічне погіршення інших.

5. Релевантність. Показники в системі мають точно відображати процес або мету, які необхідно оцінити. Таку перевірку можна провести, визначаючи можливість діяти на основі даного показника.

6. Наявність загального визначення. Можливо, система показників діяльності підприємства буде містити низку вузькоспеціальних показників і це буде виправдано його особливостями. Проблеми виникають тоді, коли до системи включаються показники з розпливчастими визначеннями або взагалі без визначень.

Отже, для вирішення питань щодо оцінювання рівня ЕБ доцільно залучити наявні системи показників діяльності підприємства.

Дослідження ЕБ підприємства передбачає необхідність виконання таких вимог:

1) врахування впливу чинників як внутрішнього, так і зовнішнього середовища функціонування підприємства;

2) використання комплексного підходу до оцінювання ЕБ підприємства (визначення показників діяльності, рівня запасу міцності та потенціалу ЕБ підприємства).

6. Висновки

У результаті аналізу існуючих підходів до оцінювання ЕБ підприємств, виділено чотири групи за об'єктом оцінки: прибуток, загрози та ризики; інвестиції, функціональні складові.

Вивчення сучасних підходів до оцінювання рівня ЕБ підприємства дозволило виявити, що формуванню теоретичних засад ЕБ властиві різні трактування основних понять, неоднозначність і різноманітність принципів та законів.

На основі різних типів аналізів (структурного, функціонального, порівняльного тощо) проведено синтез отриманих результатів, які стали підґрунтям для конкретизації встановлення критерії добору показників для оцінювання рівня ЕБ підприємства.

Література

1. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економіки України від 02.03.2007 №60 [Текст] / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до методики: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=97980&cat_id=38738.
2. Мойсеєнко, І. П. Методичні основи оцінювання економічної безпеки суб'єктів господарювання [Текст] / І. П. Мойсеєнко, Н. В. Магас, Ю. А. Поповіченко // Наукові праці МАУП. – 2011. – Випуск 3(30). – С. 87-91.
3. Лук'янова, В. В. Методичні підходи до оцінки економічної безпеки підприємства [Текст] / В. В. Лук'янова, Ю. В. Шутяк // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2009. – № 38. – С. 302-307.
4. Коробчинський, О. Л. Вартість підприємства як елемент оцінки стану економічної безпеки підприємства [Текст] / О. Л. Коробчинський // Вчені записки Університету «Крок»: Зб. наук. праць. – 2009. – №19. – С. 187-194.
5. Рета, М. В. Методичні підходи до оцінки рівня фінансової безпеки підприємства [Текст] / М. В. Рета, А. О. Іванова // Вісник НТУ «ХП». Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ «ХП». – 2013. – №21(994). – С. 29-37.
6. Россошанская, О. В. Динамический критерий оценки экономической безопасности инновационных проектно-ориентированных предприятий [Текст] / О. В. Россошанская // Креативная экономика. – 2013. – № 5 (77). – С. 77-86.
7. Отенко, І. П. Економічна безпека підприємства: навчальний посібник [Текст] / І. П. Отенко, Г. А. Іващенко, Д. К. Воронков. – Х.: Вид. ХНЕУ. – 2012 – 256с.
8. Пірятінська, І. В., Систематизація підходів до оцінки економічної безпеки будівельних підприємств [Текст] / І. В. Пірятінська // Наук.-техніч. зб. ХНУ будівництва та архітектури. – 2012. – №106 – С. 266-271.
9. Kośny, M. Economic security of households and their savings and credits [Текст] / M. Kośny, M. Piotrowska. – Warsaw: National Bank of Poland. 2013, 73 p.
10. Osberg, L. New estimates of the index of economic well-being for selected OECD countries [Текст] / L. Osberg, A. Sharpe. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.insee.fr/en/insee-statistique-publique/colloques/acn/pdf10/sharpe.pdf>.
11. Beeferman, L. W. The asset index: Assessing the progress of states in promoting economic security and opportunity [Текст] / L. W. Beeferman // The Heller School for Social Policy and Management. – 2002, mimeo.
12. Bossert, W. Measuring Economic Insecurity Working Papers [Текст] / W. Bossert, C. D'Ambrosio // Society for the Study of Economic Inequality. – 2009, 111 с.
13. Dominitz, J. Perception of economic insecurity: evidence from the survey of expectations [Текст] / J. Dominitz, C. F. Manski. // The Public Opinion Quarterly. – 1997. – Т. 61 (2). – С. 261-287.

14. Masson, P. R. International evidence on the determinants of private saving [Текст] / P. R. Masson, T. Bayoumi, H. Samiei // The World Bank Economic Review. – 1998. – Т. 12(3). – С. 483-501.
15. Scheve, K. Economic insecurity and the globalization of production. [Текст] / K. Scheve, M. Slaughter // American Journal of Political Science. – 2004. – Т. 48(4). – С. 662-674.
16. Гнилицька, Л.В. Підходи до оцінки стану фінансово-економічної безпеки підприємств / Л. В. Гнилицька // Економіка. Менеджмент. Підприємництво: Зб. наук. праць СНУ ім. В. Даля. – 2011. – №23 (1). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Emp/2011_23_1/28Gnil.htm.
17. Козаченко, А. В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения : [монография] / Козаченко А. В., Пономарев В. П., Ляшенко А. Н. – К.: Либра, 2003. – 280 с.
18. Економіка підприємства / [за заг. ред. С. Ф. Покропивного]. – К.: КНЕУ, 2003. – 608 с.

Розглянуто нові конструктивні рішення у проектуванні конструкції колійного розвитку механізованих сортувальних гірок. Вирішено питання проектування механізованої паркової гальмової позиції на прямих ділянках колій з мінімальними міжколійями. Отримані рішення дозволяють зменшити висоту сортувальних гірок шляхом скорочення довжини маршруту скоочування відчетів від вершини гірки до розрахункової точки

Ключові слова: сортувальна станція, висота гірки, гальмова позиція, розформування поїздів

Рассмотрены новые конструктивные решения в проектировании конструкции путевого развития механизированных сортировочных горок. Решен вопрос проектирования механизированной парковой тормозной позиции на прямых участках путей с минимальными междупутьями. Полученные решения позволяют уменьшить высоту сортировочных горок путем сокращения длины маршрута скатывания отцепов от вершины горки до расчетной точки

Ключевые слова: сортировочная станция, высота горки, тормозная позиция, расформирования поездов

УДК 656.212.5:681.3

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ СОТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Н. И. Березовый

Кандидат технических наук, доцент

Кафедра «Станции и узлы»

Днепропетровский национальный университет

железнодорожного транспорта

им. академика В. Лазаряна

ул. В. Лазаряна, 2, г. Днепропетровск,

Украина, 49010

E-mail: niber07@mail.ru

1. Введение

В Украине функционирует 35 односторонних и двусторонних сортировочных станций, основная часть которых оборудована механизированными сортировочными горками разной мощности. Построены эти станции, в основном, в первой половине и, за некоторым исключением, в 60-х и 70-х годах прошлого века [1]. Расчет высоты горок на этих станциях производился по старым нормативам с учетом наличия в расформируемом вагонопотоке подвижного состава на подшипниках скольжения. В этой связи высота существующих горок в условиях эксплуатации вагонов на подшипниках качения в большинстве случаев является завышенной.

Проектирование и строительство новых магистральных станций с горочными сортировочными устройствами в настоящее время в Украине не ведется, не реконструируются и существующие горки. Исключением является начавшееся строительство в Одесском регионе новой промышленной сортировочной станции «Южная» с механизированной горкой средней мощности. Строительство ведет крупный морской терминал ООО «Трансинвестсервис». Основное назначение станции «Южная» – обслуживание данного терминала, специализирующегося на перевалке массовых сыпучих металлургических грузов, угля, минеральных удобрений, зерновых грузов, контейнеров и др. Проектированием сортировочно-отправочного парка и сортировочной горки занимались специалисты Горочноиспытательной лаборатории и кафедры станций и узлов ДНУЖТ.

2. Анализ предыдущих исследований

Определение рациональной конструкции горки является сложной задачей, решение которой связано с