

УДК 658:005.922.1:33]:311.17

О.В. Гривківська, І.І. Нагорна

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА: ЕВОЛЮЦІЯ СУТНОСТІ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

У статті досліджено наукові підходи до визначення економічної безпеки. Теоретично обґрунтовано авторське визначення економічної безпеки підприємства та стійкої економічної безпеки. Виокремлено складові економічної безпеки та розкрито методичні підходи до оцінювання кожної з них. Охарактеризовано сутність інноваційної та ретроспективної складової. Окреслено перспективні напрями досліджень у питаннях економічної безпеки.

The article is dedicated to scientific approaches to economic security definition. It provides theoretical ground to author's definition for economic security for business entity which is defined as its well-balanced internal economic system ready to meet challenges of external environment and also appropriate condition of internal economic system of the business ready to cancel out either internal or off-site challenges with the least loss of its resources through the whole term of its operation.

The author allocates ten dominating components for economic security (financial, intellectual, personnel-oriented, technological, legal, environmental, informational, power-bearing, innovative and retrospective, two last of which are under examination for the first time) and discovers the tools to evaluate each of the above component.

The author made a good selection of the indicators for each above-mentioned component. Using statistical techniques the writer defines upper and lower bounds for economic security components. The derived intervals were divided into equal parts (the number of parts matches with the number of levels for each above-mentioned component). Employing the experts' reviews the author evaluates significance of each level for all the above components. Having defined the economic security levels for each component the writer gives the appropriate number corresponding to the component. The weight-average formula is used to find general index for all levels composing each component. Having found the above general index anybody can evaluate the level of economic

security for any business entity. Calculations of the upper and lower bounds for economic security components are given to make evaluation easy.

The results of this research enrich the economy science concerning the issue of economic security and also develop scientific and applied tools for business entity economic security evaluation. The article may be recommended for application on business entities in order to disclose weak points and to find the ways to improve economic safety. Also it is recommended to continue the research in order to develop mathematical pattern to improve business entity economic security.

Ключові слова: економічна безпека, стан, загрози, складові, формування, забезпечення, економічна безпека підприємства, рівень, показники.

Key words. Economic security, status, challenges, components, development, ensuring, business entity economic security, levels, indexes.

Нестабільність економічного середовища потребує від підприємств швидкого реагування та використання резервів і можливостей подальшого розвитку. Водночас набуває актуальності питання оцінювання середовища їх функціонування з позиції економічної безпеки господарювання.

Закономірності та тенденції формування, забезпечення і зміцнення безпеки, дослідження її складових цікавили таких вітчизняних учених, як Власюк О., Геєць В., Жаліло Я., Качинський А., Мунтіян В., Пастернак-Таранущенко Г., Шевченко Л., Шлемко В. та інших. Проте єдиного підходу щодо визначення основних понять та методики оцінювання економічної безпеки досі не існує.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування сутності та оцінювання економічної безпеки.

Дослідження наукових підходів щодо визначення сутності економічної безпеки виявило, що науковці трактують це поняття з позиції економічної категорії, рівня дослідження та стану об'єкта управління. Так, на думку Я.А. Жаліло, економічна безпека — це складна багатофакторна категорія, що характеризує здатність національної економіки до розширеного відтворення з метою задоволення на визначеному рівні потреб власного населення і держави; протистояння дестабілізуючій дії чинників, що створюють загрозу стійкому збалансованому розвитку країни; забезпечення конкурентоспроможності національної економіки у світовій системі господарювання [1].

Економічну безпеку як стан національної економіки, який дозволяє зберігати стійкість до внутрішніх і зовнішніх загроз і здатний задовольнити потреби особи, сім'ї, суспільства, держави розглядають В. Шлемко та І. Бінько [2, с. 8].

Н.П. Карачина вважає, що економічна безпека — це стан потенційної або відносно захищеності підприємства, який забезпечує незалежність, стабільність, стійкість, здатність до розвитку та спроможність запобігати і підтримувати вплив у певних межах [3].

За А.В. Колосовим економічна безпека — це стійкий стан захищеності національної економіки, при якому вона здатна забезпечити: ефективне задоволення громадських потреб за умови збереження соціально-політичної і військової стабільності держави; технологічну самостійність і невразливість країни від зовнішніх і внутрішніх загроз і впливів; захист національних інтересів на внутрішньому і зовнішньому ринках незалежно від зміни тактичних цілей держави і трансформації внутрішніх і зовнішніх загроз і впливів, прогресивного розвитку особистості, суспільства і держави, що відповідає їм [4, с. 89–90].

На думку О.М. Бандурки, економічна безпека – це стан і здатність економічної системи протистояти небезпеці руйнації її організаційної структури і статусу, а також перешкодам у досягненні цілей розвитку [5, с. 17].

М.М. Єрмошенко зазначає, що економічна безпека характеризується збалансованістю і стійкістю до негативного впливу внутрішніх і зовнішніх загроз, здатністю забезпечувати на основі реалізації національних економічних інтересів сталий і ефективний розвиток вітчизняної економіки і соціальної сфери [6, с. 29].

Узагальнення існуючих наукових підходів дозволило визначити економічну безпеку підприємства як стан збалансованої економічної системи його внутрішнього середовища, що здатний адекватно реагувати на динаміку зовнішнього середовища.

Оскільки промислові підприємства розраховують на довгострокову стабільну роботу, виникла необхідність у застосуванні поняття стійкої економічної безпеки. Пропонуємо визначити стійку економічну безпеку як стан економічної системи внутрішнього середовища, здатний протягом усього життєвого циклу підприємства успішно нейтралізувати як власні внутрішні, так і зовнішні загрози без істотних для себе ресурсних витрат.

Загальновідоме поняття *економічної безпеки підприємства* включає фінансову, інтелектуальну, кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну, інформаційну та силову складові [7, с. 139]. У зв'язку з новими умовами господарювання, які постійно змінюються під впливом НТП, виникає необхідність додати до загальновідомих складових ще дві, не менш важливі, складові, такі як ретроспективна та інноваційна. Виходячи з цього, можна виокремити десять домінуючих складових економічної безпеки: фінансову, інтелектуальну, кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну, інформаційну, силову, інноваційну, ретроспективну.

Проблема визначення рівня економічної безпеки підприємства є слабоструктурованою проблемою, яка має яскраво виражену ієрархічну, багаторівневу структуру. Складові економічної безпеки мають, як правило, якісні характеристики, що ускладнює використання формалізованих методів для їх оцінки. Запропоновані складові економічної безпеки пропонуємо вимірювати за шкалою порядку, яка застосовується для опису належності об'єкта до певного класу та встановлення пріоритетів і порівнянь. Будується ця шкала за таким правилом: усім об'єктам одного і того ж класу присвоюється одне і те ж число; також це виконується для об'єктів різних класів. Ця шкала широко використовується при експертному оцінюванні, яке здійснюється з метою упорядкування об'єктів.

Для визначення кожної складової обираємо ті показники, які найбільш відповідають характеристиці даної складової. Статистичним методом визначаємо верхні та нижні границі показників кожної складової економічної безпеки. Отриманні інтервали поділили на рівні проміжки (кількість проміжків дорівнює кількості рівнів відповідної складової, які відповідають рівню стану безпеки). За допомогою експертів було визначено вагомість кожного показника відповідної складової. Після визначення рівня стану економічної безпеки за показниками відповідної складової кожному показнику призначили відповідне число. Для визначення узагальненого показника відповідної складової пропонуємо використовувати формулу середньозваженості. Після цього за узагальненим показником можна визначити рівень безпеки промислового підприємства. Для визначення рівня економічної безпеки підприємства здійснюємо розрахунки границь показників кожної складової.

Фінансова складова. Характеризує фінансову забезпеченість підприємства. Ця складова показує наскільки ефективно використовуються корпоративні ресурси. Існують три загальновідомі показники, що характеризують фінансову стійкість підприємства [8, с. 41]: надлишок або нестача власних оборотних коштів; надлишок або нестача власних оборотних коштів і довгострокових позикових джерел формування запасів; надлишок або нестача загальної величини основних джерел формування запасів. Ці показники відповідають показникам забезпеченості запасів і витрат джерелами їхнього формування. Після здійснення розрахунків наведених вище показників за критерієм фінансової стійкості підприємство може бути віднесене до одного з чотирьох рівнів: абсолютна фінансова безпека, задовільна фінансова безпека, незадовільна фінансова безпека, критична фінансова безпека.

Інтелектуальна складова. Ця складова відповідає за збереження та розвиток інтелектуального потенціалу підприємства, тобто охорону сукупності прав на інтелектуальну власність, а також на використання накопичуваних знань і професійного досвіду працівників підприємства.

Рівень інтелектуальної складової пропонуємо визначати за допомогою таких коефіцієнтів:

— коефіцієнт кваліфікації працівників підприємства ($K_{кв}$):

$$K_{кв} = \frac{\sum_{i=1}^n Y}{O}, \quad (1)$$

де $\sum_{i=1}^n Y$ — сукупна величина кваліфікаційно-освітнього рівня працівників, тобто кількість працівників, що мають вищу та середню освіту; O — загальна чисельність працівників підприємства;

— інтелектуальноозброєність ($K_{іо}$):

$$K_{іо} = \frac{Він}{O}, \quad (2)$$

де $Він$ — вартість інтелектуальної власності, до якої можна віднести вартість винаходів, корисних моделей, промислових зразків, товарних знаків, знаків обслуговування, фірмового найменування, раціоналізаторських пропозицій, «ноу-хау» тощо;

— норма доходності співробітників підприємства від використання інтелектуальної власності ($K_{д}$):

$$K_{д} = \frac{Дін}{O}, \quad (3)$$

де $Дін$ — дохід, який одержує підприємство від використання інтелектуального потенціалу.

Чим вище значення коефіцієнтів кваліфікації працівників, інтелектуальноозброєності та коефіцієнта норми доходності співробітників підприємства від використання інтелектуальної власності, тим вище рівень інтелектуальної безпеки підприємства. Інтелектуальна безпека підприємства, як і фінансова, має чотири рівні: абсолютний, задовільний,

незадовільний та критичний. За допомогою методу математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів інтелектуальної безпеки (табл. 1).

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 4, задовільний — 3, незадовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень інтелектуальної безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Таблиця 1

**Зведена таблиця показників за рівнями інтелектуальної безпеки
(розробка авторів)**

Показники	Рівень інтелектуальної безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
$K_{кв}$	$K_{кв} > 0,105$	$0,105 \geq K_{кв} > 0,072$	$0,072 \geq K_{кв} > 0,039$	$K_{кв} \leq 0,039$
$K_{іо}$	$K_{іо} > 19,75$	$19,75 \geq K_{іо} > 14,5$	$14,5 \geq K_{іо} > 9,25$	$K_{іо} \leq 9,25$
$K_{д}$	$K_{д} > 72,87$	$72,86 \geq K_{д} > 48,73$	$48,72 \geq K_{д} > 24,59$	$K_{д} \leq 24,58$

Кадрова складова. Характеризує кадрову забезпеченість підприємства.

Розрахунок рівня безпеки для кадрової складової пропонуємо виконувати за такими показниками:

— коефіцієнт плинності кадрів ($K_{п}$):

$$K_{п} = \frac{\sum \mathcal{C}_y}{O}, \quad (4)$$

де \mathcal{C}_y — кількість працівників, які були звільнені або скорочені за розрахунковий період; O — загальна чисельність працівників підприємства;

— коефіцієнт фізичного старіння кадрів ($K_{в}$):

$$K_{в} = \frac{O_{в}}{O}, \quad (5)$$

де $O_{в}$ — кількість працівників, які за віком фізично старі, старі їх знання та кваліфікація;

— фондоозброєність працівників ($\Phi_{о}$);

— фондоозброєність працівників підприємства фондами невиробничого призначення ($\Phi_{но}$).

Чим нижче значення коефіцієнта плинності кадрів та коефіцієнта фізичного старіння кадрів і чим більше фондоозброєність працівників фондами виробничого та невиробничого призначення, тим вище рівень кадрової безпеки підприємства. Як і охарактеризовані вище складові економічної безпеки, кадрова безпека підприємства має чотири рівні: абсолютний, задовільний, незадовільний та критичний. За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів кадрової безпеки (табл. 2).

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 4, задовільний — 3, незадовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень кадрової безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Таблиця 2

Зведена таблиця показників за рівнями кадрової безпеки
(розробка авторів)

Показники	Рівень кадрової безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
K_{II}	$0,003 \leq K_{II} < 0,052$	$0,052 \leq K_{II} < 0,102$	$0,102 \leq K_{II} < 0,152$	$0,152 \leq K_{II} < 0,2$
K_{Φ}	$0,2 \leq K_{\Phi} < 0,255$	$0,255 \leq K_{\Phi} < 0,311$	$0,311 \leq K_{\Phi} < 0,367$	$0,367 \leq K_{\Phi} < 0,423$
Φ_o	$182 \geq \Phi_o > 139$	$139 \geq \Phi_o > 95$	$95 \geq \Phi_o > 51$	$51 \geq \Phi_o > 11$
Φ_{no}	$106 \geq \Phi_{no} > 142$	$69 \geq \Phi_{no} > 106$	$32 \geq \Phi_{no} > 69$	$0 \geq \Phi_{no} > 31$

Техніко-технологічна складова. Характеризує ступінь відповідності застосовуваної на підприємстві техніки та технології сучасним світовим аналогам щодо оптимізації витрат ресурсів. Пропонуємо використовувати нижченаведені показники, які характеризують технічний і технологічний потенціал підприємства (природно, з урахуванням економічних результатів їх діяльності):

— частка продукції підприємства, що перевершує та відповідає кращим світовим аналогам (*Кп.прод.*);

— частка технологічного устаткування, що відповідає світовим аналогам (*Кп.т.*);

— частка продукції, що випускається підприємством, яка захищена патентами (*Кпат.прод.*).

Чим вище значення даних показників, тим вище рівень техніко-технологічної безпеки підприємства. Техніко-технологічна безпека, як і охарактеризовані раніше складові економічної безпеки підприємства, має чотири рівні: абсолютний, задовільний, незадовільний та критичний. За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів техніко-технологічної безпеки (табл. 3).

Таблиця 3

Зведена таблиця показників за рівнями техніко-технологічної безпеки
(розробка авторів)

Показники	Рівень техніко-технологічної безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
<i>Кп.прод.</i>	$K_{п.прод.} \geq 0,23$	$0,15 \leq K_{п.прод.} < 0,23$	$0,07 \leq K_{п.прод.} < 0,15$	$K_{п.прод.} < 0,07$
<i>Кп.т.</i>	$K_{п.т.} \geq 0,23$	$0,15 \leq K_{п.т.} < 0,23$	$0,07 \leq K_{п.т.} < 0,15$	$K_{п.т.} < 0,07$
<i>Кпат.прод.</i>	$K_{пат.прод.} \geq 0,3$	$0,2 \leq K_{пат.прод.} < 0,3$	$0,1 \leq K_{пат.прод.} < 0,2$	$K_{пат.прод.} < 0,1$

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 4, задовільний — 3, незадовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень техніко-технологічної безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Політико-правова складова. Основними загрозами безпеці є: недостатня правова захищеність інтересів підприємства в договірній та іншій діловій документації; порушення юридичних прав підприємства та його працівників; умисне або ненавмисне роз-

голошування комерційно важливих відомостей; порушення норм патентного права. Політико-правову безпеку пропонуємо визначати за такими показниками:

— питома вага судових й арбітражних справ у загальній сумі господарських договорів підприємства (*Кс.ар.*);

— частка виграних судових й арбітражних справ у загальній кількості юридичних справ, що розглядалися (*Квю*);

— питома вага одержаних і сплачених штрафних санкцій у загальній сумі зобов'язань за господарськими договорами підприємства (*Ки*);

— частка витрат на юридичне забезпечення діяльності підприємства в загальній структурі його виробничих витрат (*Кв.юр.*).

Чим вище значення показників частки виграних судових й арбітражних справ, у тому числі й тих, що розглядалися раніше, та частки витрат на юридичне забезпечення діяльності підприємства в загальній структурі його виробничих витрат і чим нижче значення показників питомої ваги судових й арбітражних справ загальній сумі господарських договорів підприємства та питомої ваги одержаних і сплачених штрафних санкцій у загальній сумі зобов'язань за господарськими договорами підприємства, тим вище рівень політико-правової безпеки підприємства. Політико-правова безпека підприємства має три рівні: абсолютний, задовільний та критичний. За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів політико-правової безпеки (табл. 4).

Таблиця 4

Зведена таблиця показників за рівнями політико-правової безпеки

Показники	Рівень політико-правової безпеки		
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Критична безпека
<i>Кс.ар.</i>	$Kc.ap. < 0,25$	$0,25 \leq Kc.ap. < 0,41$	$Kc.ap. \geq 0,41$
<i>Квю</i>	$Kвю \geq 0,29$	$0,13 \leq Kвю < 0,29$	$Kвю < 0,13$
<i>Ки</i>	$Kи < 0,11$	$0,11 \leq Kи < 0,23$	$Kи \geq 0,23$
<i>Кв.юр.</i>	$Kв.юр \geq 0,13$	$0,07 \leq Kв.юр < 0,13$	$Kв.юр < 0,07$

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 3, задовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень політико-правової безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Інформаційна складова. Рівень цієї складової економічної безпеки визначається часткою неповної, неточної й суперечливої інформації, використовуваної в процесі ухвалення управлінських рішень.

Для оцінки рівня інформаційної безпеки вважаємо доцільним використання запропонованих С.М. Ілляшенко коефіцієнтів [9, с. 160]: коефіцієнта повноти, коефіцієнта точності інформації, коефіцієнта суперечності інформації.

Обсяг інформації може бути розрахований у сторінках формату А4, кількості символів тексту, Кбайт, Мбайт тощо.

Інноваційна складова (вперше). Для українських підприємств, які стикаються з новими для них питаннями конкуренції, виживання в жорстких умовах конкурентного

ринкового середовища, саме інноваційна діяльність і її результати є головною умовою успішної та ефективної роботи.

Інновація характеризується більш високим технологічним рівнем, новими споживчими якостями товару або послуги порівняно з попередніми. Поняття «інновація» застосовується до всіх новітніх змін як у виробничій, так і в організаційній, фінансовій, науково-дослідній, навчальній та інших сферах діяльності. Інновації спрямовані на забезпечення економії ресурсів (матеріальних, кадрових, інтелектуальних та ін.) або на створення умов для такої економії.

Інноваційна складова характеризує функціонування діяльності підприємства на якісно новому рівні. Стосовно підприємства — це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі. Цю складову пропонуємо визначати за допомогою нижченаведених показників:

— коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції ($Ki.n.$):

(6)

де $Ni.n.$ — кількість інноваційних видів продукції, що випускаються підприємством;
 $Nз.н.$ — загальна кількість видів продукції, що випускається підприємством;

— частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі ($Ki.nid.$):

(7)

де $\sum B_i$ — сума витрат на інновації; $\sum B_n$ — загальна сума витрат на виробництво та реалізацію продукції.

За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів інноваційної безпеки (табл. 5).

Таблиця 5

Зведена таблиця показників за рівнями інноваційної безпеки (розробка авторів)

Показники	Рівень інноваційної безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
$Ki.n.$	$Ki.n. \geq 0,272$	$0,183 \leq Ki.n. < 0,272$	$0,094 \leq Ki.n. < 0,183$	$Ki.n. < 0,094$
$Ki.nid.$	$Ki.nid. \geq 0,138$	$0,09 \leq Ki.nid. < 0,138$	$0,044 \leq Ki.nid. < 0,09$	$Ki.nid. < 0,044$

Чим вище значення даних показників, тим вище рівень інноваційної безпеки підприємства. Інноваційна безпека підприємства має чотири рівні: абсолютний, задовільний, незадовільний та критичний.

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 4, задовільний — 3, незадовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень інноваційної безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Екологічна складова. Ця складова характеризується дотриманням екологічних норм технології та випуску продукції, мінімізацією втрат підприємства від забруднення навколишнього середовища.

Для оцінки рівня екологічної безпеки вважаємо доцільним використання запропонованого С.М. Ілляшенко показника середньозваженого рівня окремих факторів [9, с. 156].

Силова складова. До основних негативних дій, які характеризують цю складову, належать:

— фізичні та моральні дії, спрямовані на конкретних осіб, особливо на керівників та провідних фахівців підприємства, з метою завдання шкоди їх здоров'ю (фізичному й психологічному), а також репутації та матеріальному благополуччю, що є загрозою нормальній діяльності підприємства;

— негативні дії, які завдають шкоди майну підприємства, загрожують зниженням вартості його активів та втратою економічної незалежності (доступ до конфіденційної інформації підприємства, промисловий шпіонаж, дезінформація, знищення інформації тощо).

Пропонується оцінювати силову складову за такими показниками: частка витрат на охорону підприємства в загальній структурі виробничих витрат (*Кв.ох.*); забезпеченість працівників підприємства службою охорони (*Ксб*).

Чим вище значення даних показників, тим вище рівень силової складової економічної безпеки. Силова складова економічної безпеки підприємства має три рівні: високий, середній та низький. За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів силової безпеки (табл. 6).

Якщо показник має високий рівень, то йому присвоюється значення 3, середній — 2, низький — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень силової безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Таблиця 6

Зведена таблиця показників за рівнями силової безпеки (розробка авторів)

Показники	Рівень силової безпеки		
	Висока безпека	Середня безпека	Низька безпека
<i>Кв.ох.</i>	$Kв.ох. \geq 0,17$	$0,12 \leq Kв.ох. < 0,17$	$Kв.ох. < 0,12$
<i>Ксб</i>	$Kсб \geq 0,19$	$0,09 \leq Kсб < 0,19$	$Kсб < 0,09$

Ретроспективна складова (вперше). Характеризує ретроспективну оцінку ефективності використання всіх ресурсів підприємства. Необхідність вивчення динаміки показників рентабельності ресурсів підприємства зумовлюється тим, що визначивши тенденцію їх динаміки за попередні роки, можна, відповідно, визначити, що чекає підприємство зараз і в майбутньому.

Для оцінки ретроспективної складової пропонуємо визначати такі показники: рентабельність виробництва; рентабельність продукції; рентабельність продажів; рентабельність праці; рентабельність необоротних активів; рентабельність інновацій.

Для визначення комплексного показника рентабельності пропонується використовувати метод відстаней, який базується на розрахунку близькості об'єктів за порівнюваними показниками до об'єкта-еталона. Еталоном може бути середньостатистичний показник по галузі. У цьому випадку розрахунок комплексного показника пропонуємо здійснювати у такий спосіб:

$$1. \bar{X}_i = \sqrt[m]{X_i^1 * X_i^2 * \dots * X_i^m},$$

де \bar{X}_i — середній показник рентабельності i -го ресурсу підприємства; m — номер року в аналізі.

$$2. \sum X_{\text{компл.}} = \left[\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{\bar{X}_i}{X_{\text{max}}}\right)^2 \right]^{\frac{1}{2}},$$

де $\sum X_{\text{компл.}}$ — комплексний показник рентабельності ресурсів підприємства; X_{max} — середньостатистичний показник по промисловій галузі.

Чим нижче значення комплексного показника рентабельності ресурсів підприємства, тим вище рівень ретроспективної складової його безпеки. Ретроспективна складова економічної безпеки підприємства має чотири рівні: абсолютний, задовільний, незадовільний та критичний.

За допомогою методів математичної статистики ми дослідили та встановили порогові значення рівнів ретроспективної безпеки (табл. 7).

Таблиця 7

Зведена таблиця комплексного показника рентабельності ресурсів підприємства за рівнями ретроспективної безпеки (розробка авторів)

Показники	Рівень ретроспективної безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
Kp	$0 \leq Kp < 1$	$1 \leq Kp < 1,5$	$1,5 \leq Kp < 2$	$Kp > 2$

Якщо показник має абсолютний рівень, то йому присвоюється значення 4, задовільний — 3, незадовільний — 2, критичний — 1. Застосовуючи формулу середньозваженості, визначають рівень ретроспективної безпеки за узагальненим коефіцієнтом.

Отже, за допомогою вказаних коефіцієнтів, показників та критеріїв можна більш достовірно визначити стійку економічну безпеку підприємства за чотирма рівнями: абсолютна, задовільна, незадовільна та критична.

Отримані результати поглиблюють і розвивають теоретичний базис економічної науки в питаннях формування та забезпечення економічної безпеки, вдосконалюють науково-методичні основи оцінки стійкої економічної безпеки підприємства та її складових та можуть бути рекомендовані для практичного використання на підприємствах з метою виявлення «вузьких місць» та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на підвищення економічної безпеки. Подальші дослідження повинні бути націлені на створення математичної моделі процесу забезпечення стійкої економічної безпеки промислового підприємства.

1. Жаліло Я.А. Стратегія забезпечення економічної безпеки України. Пріоритети та проблеми імплементації / Я.А. Жаліло // Стратегія національної безпеки України в контексті досвіду світової спільноти. — К.: Сатсанга, 2001. — 224 с.; 2. Шлемко В.Т. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення: [монографія] / В.Т. Шлемко, І.Ф. Бінько. — К.: НІСД, 1997. — 144 с.; 3. Інвестиційна привабливість України [Електронний ресурс] / Європейська Бізнес Асоціація (ЕБА). — Режим доступу: <http://www.eba.com.ua/uk/about-eba;>

4. Экономическая безопасность хозяйственных систем: учебник / Под общ. ред. А.В. Колодова. – М.: Изд-во РАГС, 2001. – 446 с.; 5. *Бандурка О.М.* Основи економічної безпеки / О.М. Бандурка, В.Є. Духов, К.Я. Петрова, І.М. Червяков. – Харків: Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2003. – 236 с.; 6. *Єрмошенко М.М.* Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення / М.М. Єрмошенко. – К.: КНТЕУ, 2001. – 309 с.; 7. Основы экономической безопасности (Государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е.А. Олейникова. – М., 1997. – 288 с.; 8. *Кононенко О.* Аналіз фінансової звітності / О. Кононенко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Х.: Фактор, 2003. – 148 с.; 9. *Ілляшенко С.М.* Економічний ризик: навч. посібник / С.М. Ілляшенко. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

УДК 657.471