

### НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Для характеристики надійності фінансової системи запропоновано використати показники: безвідмовності, середню тривалість часу на один збиток, ймовірність безвідмовного функціонування фінансової системи протягом року. У роботі надані пропозиції щодо підвищення рівня надійності економічної безпеки підприємства та її вплив на прибутковість діяльності підприємства, які розглянуто на короткостроковий та довгостроковий періоди. Запропоновано методи обґрунтування доцільності економічної безпеки підприємства на основі співставлення умовного грошового потоку та авансованих інвестицій у довгостроковому та короткостроковому періодах виробництва. Доведено, що дані показники не є показниками економічної ефективності та дають можливість зробити вибір кращого варіанта економічної безпеки.

**Ключові слова:** система економічної безпеки, надійність, ефективність, умовний грошовий потік, авансовані інвестиції, прибутковість.

**Постановка проблеми.** Управління економічною безпекою відбувається за рахунок забезпечення стабільності функціонування підприємства, підвищення рентабельності та своєчасне діагностування та подолання зовнішніх та внутрішніх загроз. У даний час існує багато методичних підходів для оцінки рівня економічної безпеки підприємства, які характеризуються своєю багатогранністю та різноманітністю. Впровадження системи економічної безпеки на підприємстві, пов'язано з налагоджуванням оперативного взаємозв'язку між всіма його підрозділами, узгодження взаємодії внутрішніх суб'єктів із зовнішніми суб'єктами щодо попередження та оцінки ризиків при змінах зовнішнього та внутрішнього середовища. Система економічної безпеки на підприємстві займається зменшенням можливих збитків за рахунок підвищення надійності економічної безпеки підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню методів оцінювання економічної ефективності діяльності підприємства присвячені наукові праці багатьох учених, а саме: С. Аптекаря [1], Т. Беня [2; 3], А. Касич [4], В. Коблева [5], М. Колісник [6], Е. Крилова [7], П. Кулінічева [8], Л. Мельника [9], Е. Пелихова [10], Й. Петровича [11; 12], Г. Савицької [13], В. Савчук [14], Салига К.С. [15], Н. Чухрай [16], Л. Яструбецької [17]. Проведений аналіз наукових праць дає позитивну оцінку роботам авторів, але виявляє, що вони не розглядають питання підвищення рівня економічної безпеки підприємства та зменшення збитків за рахунок підвищення надійності економічної безпеки.

**Мета статті.** Запропонувати методику підвищення рівня надійності та ефективності

економічної безпеки підприємства та оцінити їх вплив на господарську діяльність.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Підвищення рівня економічної безпеки підприємства можливо визначити за формулами:

а) на короткостроковий період.

При врахуванні збільшення рівня економічної безпеки пропонуємо розрахувати показники економічної ефективності у вигляді:

$$E_{\phi_7} = \frac{P_{\phi_6}}{ГП_{\phi_6}} \geq E_{н. \phi_7}; \tag{1}$$

$$E_{н. \phi_7} = \frac{P_{\phi_2}}{P_{\phi_1}} \div \frac{ГП_{\phi_2}}{ГП_{\phi_1}} \geq 1, \tag{2}$$

де  $E_{\phi_7}$  - показник загальної економічної ефективності;

$E_{н. \phi_7}$  - нормативний показник загальної економічної ефективності;

$P_{\phi_6}, P_{\phi_1}, P_{\phi_2}$  - рівень економічної безпеки підприємства у  $t$ -му, базисному та новому періодах, віднос. од.;

$ГП_{\phi_6}, ГП_{\phi_1}, ГП_{\phi_2}$  - валовий грошовий потік, пов'язаний з впровадженням економічної безпеки у  $t$ -му, базисному та новому періодах, грн.

Обґрунтування впровадження системи економічної безпеки здійснюється при перевищенні показником його нормативного значення:

$$E_{\phi_7} \geq E_{н. \phi_7}.$$

При наявності двох варіантів – кращий вибирається за умови, що індекс рівня економічної безпеки буде перевищувати індекс валового грошового потоку:



$$E_{п.ф_7} \geq 1.$$

При наявності більше двох варіантів критерієм вибору має бути:

$$E_{ф_7} = \max.$$

Приведення варіантів до зіставного вигляду пов'язаного з впровадженням системи економічної безпеки дозволяє розрахувати річний економічний ефект ( $\Delta W$ ) за формулами:

$$\Delta W = ГП_{ф.в_1} \times \frac{P_{б_2}}{P_{б_1}} - ГП_{ф.в_2}; \quad (3)$$

$$\Delta W = (P_{б_2} - P_{б_1}) \times \frac{ГП_{ф.в_1}}{P_{б_1}} - (ГП_{ф.в_2} - ГП_{ф.в_1}) \quad (4)$$

б) на довгостроковий період.

У випадку збільшення рівня економічної безпеки показники економічної ефективності у довгостроковому періоді пропонується визначати за формулами:

$$E_{ф_8} = \frac{P_{б.t}}{ГП_{к.ф.в}} \geq E_{н.ф_8}; \quad (5)$$

$$E_{п.ф_8} = \frac{P_{б.t_2}}{P_{б.t_1}} \div \frac{ГП_{к.ф.в_2}}{ГП_{к.ф.в_1}} \geq 1, \quad (6)$$

де  $E_{ф_8}$  ( $E_{н.ф_8}$ ),  $E_{п.ф_8}$  - показник загальної (нормативний показник загальної) та порівняльної економічної ефективності валового та чистого кумулятивного грошового потоку, пов'язаного з впровадженням економічної безпеки;

$P_{б.t}$ ,  $P_{б.t_1}$ ,  $P_{б.t_2}$  - рівень економічної безпеки у  $t$ -му, базисному та новому періодах життєвого циклу, віднос. од.;

$ГП_{к.ф.в}$ ,  $ГП_{к.ф.в_1}$ ,  $ГП_{к.ф.в_2}$  - кумулятивний валовий грошовий потік, направлений на функціонування та підвищення рівня економічної безпеки у  $t$ -му, базисному та новому періодах життєвого циклу, грн.

Критерії вибору кращого управлінського рішення:

- при наявності одного варіанта:

$$E_{ф_8} \geq E_{н.ф_8};$$

- при наявності двох варіантів:

$$E_{п.ф_8} \geq 1;$$

- при наявності трьох (і більше) варіантів:

$$E_{ф_8} = \max.$$

Витрати зменшуються за рахунок підвищення надійності роботи служби економічної безпеки підприємства.

Визначення сутності та розрахунок показників надійності фінансової системи підприємства в економічній науковій літературі

відсутні. Ми пропонуємо під надійністю фінансової системи розуміти «здатність фінансової системи виконувати свої функції без збитків протягом деякого потрібного часу». Для характеристики надійності фінансової системи пропонуємо використати показники: безвідмовності, середню тривалість часу на один збиток, ймовірність безвідмовного функціонування фінансової системи протягом року.

Безвідмовність системи економічної безпеки підприємства – це її здатність виконувати свої функції протягом деякого часу без збитку для підприємства.

Здатність фінансової системи не мати збитку може характеризувати такий показник, як середня тривалість господарської діяльності підприємства на один збиток.

Ймовірність безвідмовної роботи системи економічної безпеки підприємства протягом року – це ймовірність того, що фінансова система буде виконувати свої функції протягом цього періоду.

Пропонуємо показники економічної ефективності підвищення рівня надійності економічної безпеки розрахувати за формулами:

$$E_{ф_9} = \frac{\Delta Z_{ф}}{\Delta B_{е.ф}} \geq 1; \quad (7)$$

$$E_{п.ф_9} = \frac{\Delta Z_{ф_2}}{\Delta Z_{ф_1}} \div \frac{\Delta B_{е.ф_2}}{\Delta B_{е.ф_1}} \geq 1, \quad (8)$$

де  $E_{ф_9}$ ,  $E_{п.ф_9}$  - показники загальної та порівняльної ефективності економічної безпеки підприємства;

$\Delta Z_{ф}$ ,  $\Delta Z_{ф_1}$ ,  $\Delta Z_{ф_2}$  - зменшення збитку підприємства за рахунок підвищення рівня надійності економічної безпеки у  $t$ -му, базисному та новому періодах, грн/рік;

$\Delta B_{е.ф}$ ,  $\Delta B_{е.ф_1}$ ,  $\Delta B_{е.ф_2}$  - економічні витрати на економічну безпеку у  $t$ -му, базисному та новому періодах, грн/рік.

Критеріями вибору кращого варіанта економічної безпеки за рівнем надійності мають стати умови, за якими результат (індекс результату) буде перевищувати витрати (індекс витрат):

$$E_{ф_9} \geq 1; \quad E_{п.ф_9} \geq 1.$$

У даному випадку, зменшення суми збитку ( $\Delta Z_{ф}$ ) буде вважатися додатковим результатом від створення системи економічної безпеки на підприємстві. Врахування збитку в економічних розрахунках дозволяє привести порівнювані варіанти до зіставного вигляду за рівнем надійності.



Річний економічний ефект, одержаний за рахунок підвищення надійності економічної безпеки ( $\Delta W_n$ ), буде дорівнювати різниці між зменшенням збитку від підвищення надійності економічної безпеки та додатковими економічними витратами:

$$\Delta W_n = \Delta Z_\phi - \Delta B_{e.\phi} \quad (9)$$

Запропоновані показники економічної ефективності економічної безпеки підприємства наведені у табл. 1.

Т а б л и ц я 1

**Запропоновані показники економічної ефективності економічної безпеки підприємства**

Результати	Витрати	Показники загальної економічної ефективності	Показники порівняльної економічної ефективності
Збільшення рівня економічної безпеки підприємства, $\Delta P_\phi = P_{\phi_2} - P_{\phi_1}$	Валовий умовний грошовий потік, грн/рік	$E_{\phi_7} = \frac{P_\phi}{\Gamma\Pi_{\phi.\phi}} \geq E_{n.\phi_7}$	$E_{n.\phi_7} = \frac{P_{\phi_2}}{P_{\phi_1}} \div \frac{\Gamma\Pi_{\phi.\phi_2}}{\Gamma\Pi_{\phi.\phi_1}} \geq 1$
	Кумулятивний валовий умовний грошовий потік, грн	$E_{\phi_8} = \frac{P_{\phi.t}}{\Gamma\Pi_{k.\phi.\phi}} \geq E_{n.\phi_8}$	$E_{n.\phi_8} = \frac{P_{\phi.t_2}}{P_{\phi.t_1}} \div \frac{\Gamma\Pi_{k.\phi.\phi_2}}{\Gamma\Pi_{k.\phi.\phi_1}} \geq 1$
Зменшення збитків за рахунок підвищення надійності економічної безпеки, грн/рік $\Delta Z_\phi = Z_{\phi_1} - Z_{\phi_2}$	Збільшення економічних витрат на економічну безпеку, $\Delta B_{e.\phi} = \Delta B_\phi + E_n \times \Delta B_\phi$	$E_{\phi_9} = \frac{\Delta Z_\phi}{\Delta B_{e.\phi}} \geq 1$	$E_{n.\phi_9} = \frac{\Delta Z_{\phi_2}}{\Delta Z_{\phi_1}} \div \frac{\Delta B_{e.\phi_2}}{\Delta B_{e.\phi_1}} \geq 1$

*Джерело:* розроблено автором

Вважаємо, що процедура вибору кращого варіанта управлінського рішення щодо впровадження системи економічної безпеки повинна бути такою:

- спочатку із декількох (двох і більше) варіантів вибирається кращий на основі максимального значення показника загальної економічної ефективності або показника порівняльної економічної ефективності, що перевищує одиницю;

- на другому етапі показник загальної економічної ефективності вибраного варіанта порівнюється з нормативним значенням, тобто з критерієм. Робиться висновок щодо доцільності варіанта економічної безпеки підприємства.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У роботі надані пропозиції щодо підвищення рівня надійності економічної безпеки підприємства та її вплив на прибутковість діяльності підприємства, які розглянуто на короткостроковий та довгостроковий періоди. На короткостроковий період критерієм вибору кращого управлінського рішення є: 1. При врахуванні рівня економічної безпеки, доцільністю підвищення рівня надійності економічної безпеки підприємства є варіант згідно з яким відбувається перевищення цим показником його нормативного значення. 2. При наявності двох варіантів, кращий вважається умова при якому індекс рівня економічної безпеки буде перевищувати індекс валового грошового потоку. 3. При наявності більше двох варіантів критерієм вибору має бути максимальний роз-

мір загальної економічної ефективності. 4. Запропоновано розрахунок річного економічного ефекту після приведення варіантів до зіставного вигляду пов'язаного з впровадженням системи економічної безпеки. Зменшення витрат відбувається за рахунок підвищення надійності роботи служби економічної безпеки підприємства.

На довгостроковий період критерієм вибору кращого управлінського рішення є: 1. При врахуванні рівня економічної безпеки, доцільністю підвищення рівня надійності економічної безпеки підприємства є варіант згідно з яким відбувається перевищення цим показником його нормативного значення. 2. При наявності двох варіантів, кращий вважається умова при якому індекс рівня економічної безпеки буде перевищувати індекс валового грошового потоку. 3. При наявності більше двох варіантів критерієм вибору має бути максимальний розмір загальної економічної ефективності. 4. Запропоновано розрахунок річного економічного ефекту після приведення варіантів до зіставного вигляду пов'язаного з впровадженням системи економічної безпеки. Запропоновано розрахунок річного економічного ефекту, одержаного за рахунок підвищення надійності економічної безпеки, який дорівнює різниці між зменшенням збитку від підвищення надійності економічної безпеки та додатковими економічними витратами на надійність економічної безпеки.

Запропоновано методи обґрунтування доцільності економічної безпеки підприємства



на основі співставлення умовного грошового потоку та авансованих інвестицій у довгостроковому та короткостроковому періодах виробництва. Доведено, що дані показники не є показниками економічної ефективності та дають можливість зробити вибір кращого варіанта економічної безпеки. Дані методи можна використати тоді, коли вимірювання результату у вигляді продукції (умовної продукції) не можливе. Це стосується випадків, коли приймається управлінське рішення на рівні структурних підрозділів підприємства, які не випускають продукцію, а виконують певну функцію.

### Література

1. Аптекарь С. Оцінка ефективності інвестиційних проектів / С. Аптекарь // С. Аптекарь // Економіка України. – 2007. – № 1. – С. 42-49.
2. Бень Т. До визначення економічної ефективності інвестицій / Т. Бень // Економіка України. – 2007. – № 4. – С. 12–19.
3. Бень Т. Методи визначення економічної ефективності інвестицій: порівняльний аналіз / Т. Бень // Економіка України. – 2006. – № 6. – С. 41–46.
4. Касич А.О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7 (73). – С. 32-40.
5. Коблев В.Н. Особенности технико-экономического обоснования инвестиционных решений в электромашиностроении / В.Н. Коблев // Вісник економічної науки України. – 2006. – № 1. – С. 64-68.
6. Колісник М.К. Методологічні аспекти оцінки проектів на вітчизняних підприємствах: дослідження існуючої практики / М.К. Колісник // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку: Вісн. нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2004. – № 517. – С. 32-40.
7. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учеб. пособ. / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
8. Кулиничев П.К. Основные показатели экономической эффективности инвестиций. Факторы, влияющие на точность этих показателей / П.К. Кулиничев, П.В. Лихман // Региональные перспективы. – 2002. – № 5(24). – С. 41-43.
9. Мельник Л.І. Оцінка економічної ефективності управління інноваційним процесом на підприємстві / Л.І. Мельник // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та розвитку: вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2005. – № 527. – С. 144-152.
10. Пелихов Е.Ф. Экономическая эффективность инноваций: монография / Е.Ф. Пелихов // Нар. укр. акад. – Х. : Изд-во НУА, 2005. – 168 с.
11. Петрович И.М. Инструментарій фінансового менеджменту у формуванні інноваційного потенціалу підприємства / И.М. Петрович, Л.І. Мороз // Проблеми економіки і управління: вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2006. – № 554. – С. 163-169.
12. Петрович И.М. Оцінка інноваційної діяльності підприємств у ринкових умовах господарювання / И.М. Петрович // Проблеми економіки та управління: вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2005. – № 553. – С. 3–11.
13. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. / Г.В. Савицька. – 3-тє вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2007. – 648 с.
14. Савчук В.П. Анализ и разработка инвестиционных проектов / В.П. Савчук, С.И. Примко, Е.Г. Величко. – К.: Абсолют-В.: Эльга, 1999. – 304 с.
15. Салига К.С. Економічне обґрунтування інноваційних проектів / К.С. Салига: монографія. – Запоріжжя, КПУ, 2010. – 404 с.
16. Чухрай Н.І. Оптимізація часу виходу інновацій на ринок / Н.І. Чухрай // Прометей. – 2007. – № 3 (24). – С. 100-105.
17. Яструбецька Л.С. Грошові потоки в оцінці інвестиційного проекту підприємства / Л.С. Яструбецька // Фінанси України. – 2005. – № 5. – С. 101-109.

### References

1. Aptekar, S. (2007). Pharmacist S. Evaluation of the effectiveness of investment projects. Ukraine economy, 1, 42-49.
2. Ben, T. (2007). To Determine the Economic Efficiency of Investments. Ukraine economy, 4, 12-19.
3. Ben, T. (2006). Methods of determining the economic efficiency of investments: comparative analysis. Ukraine economy, 6, 41-46.
4. Kasych, A.O. (2007). Strategic guidelines for innovative development of machine building of Ukraine. Actual problems of the economy, 7(73), 32-40.
5. Koblev, V.N. (2006). Features of the feasibility study of investment decisions in the electrical machine building. Bulletin of Economic Science of Ukraine, 1, 64-68.
6. Kolisnyk, M.K. (2004). Methodological aspects of project evaluation at domestic enter-





prises: research of existing practice. Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Development and Developmental Issues: Visn. nats Un "Lvivska Politehnika", 517, 32-40.

7. Krylov, E.I., Vlasova, V.M. & Zhuravkova, I.V. (2003). Analysis of the effectiveness of investment and innovation activities of the enterprise, Moscow: Finance and Statistics, 608.

8. Kulinichev, P.K. & Likhman, P.V. (2002). The main indicators of the economic efficiency of investment. Factors influencing the accuracy of these indicators. Regional perspectives, 5(24), 41-43.

9. Melnyk, L.I. (2005). Estimation of economic efficiency of management of innovation process at the enterprise. Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Establishment and Development: the Bulletin of the National University of Lviv Lviv Polytechnic, 527, 144-152.

10. Pelikhov, Ye.F. (2005). Economic efficiency of innovations. Kharkov: NUA, 168.

11. Petrovych, Y.M. & Moroz L.I. (2006). Instruments of financial management in formation

of innovative potential of the enterprise. Problems of Economics and Management: Visn. National University of Lviv Lviv Polytechnic, 554, 163-169.

12. Petrovych, Y.M. (2005). Estimation of innovation activity of enterprises in market conditions of management. Problems of Economics and Management: Visn. National University of Lviv Lviv Polytechnic, 553, 3-11.

13. Savytska, H.V. (2007). Economic analysis of enterprises: training. Manual. Kyiv: Znannya, 648.

14. Savchuk, V.P. (1999). Analysis and development of investment projects. Kyiv: Absolyut-V. Elga, 304.

15. Salyga, K.S. (2010). Ekonomichne obgruntuvannya innovatsiynykh proektiv. Zaporizhzhya: KPU.

16. Chukhray, N.I. (2007). Optimization of the time of release of innovations on the market. Prometheus, 3(24), 100-105.

17. Yastrubetska, L.S. (2005). Cash flows in the estimation of the investment project of the enterprise, Finance of Ukraine, 5, 101-109.

**Мелихова Т. О.**

#### **Научно-методические подходы к определению эффективности экономической безопасности предприятия**

Для характеристики надежности финансовой системы предлагается использовать следующие индикаторы: надежность, средняя продолжительность времени для одной потери, вероятность отказоустойчивого функционирования финансовой системы в течение года. В документе предлагается повысить уровень надежности экономической безопасности компании и ее влияние на рентабельность предприятия, которое рассматривается в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Предложены методы обоснования целесообразности экономической безопасности предприятия на основе сравнения условного денежного потока и передовых инвестиций в долгосрочные и краткосрочные периоды проакции. Доказано, что эти показатели не являются показателями экономической эффективности и позволяют выбрать наилучший вариант экономической безопасности.

*Ключевые слова:* система экономической безопасности, надежность, эффективность, условный денежный поток, передовые инвестиции, рентабельность.

**Melikhova T.**

#### **Scientific and methodical approaches to determination of efficiency economic safety of the enterprise**

To characterize the reliability of the financial system, it is suggested to use the following indicators: reliability, average duration of time for one loss, probability of fail-safe functioning of the financial system during the year. The paper proposes to increase the level of reliability of the company's economic security and its impact on the profitability of the enterprise, which is considered in the short and long term. The methods of substantiation of enterprise economic safety expediency on the basis of comparison of conditional cash flow and advanced investments in long-term and short-term production periods are offered. It is proved that these indicators are not indicators of economic efficiency and make it possible to choose the best option for economic security.

*Key words:* system of economic safety, reliability, efficiency, conditional cash flow, advanced investments, profitability.

**Рецензент:** Кучерова Г. Ю. – доктор економічних наук, професор кафедри «Економіка» Класичного приватного університету, м. Запоріжжя, Україна.

**Reviewer:** Kucherova G. – Professor, Ph.D. in Economics, Professor of Economics Department Private Private University, Zaporozhye, Ukraine.

*e-mail:* vovkula@rambler.ru

*Стаття подана 16.02.2018 р.*