

# ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПИДХІД ЩОДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

© 2019 САВЧЕНКО М. В., ШКУРЕНКО О. В.

УДК 330.34.01

## Савченко М. В., Шкуренко О. В. Интегральный пидхід щодо оцінки економічної безпеки експортоорієнтованих соціально-економічних систем

Мета статті полягає у дослідженні теоретичних, методичних і практичних аспектів аналізу й оцінки економічної безпеки соціально-економічних систем, розробці інтегрального пидходу щодо оцінки та визначенні на її основі рівня економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства. У результаті дослідження було встановлено, що забезпечення ефективного функціонування соціально-економічної системи потребує розробки методичного пидходу до оцінювання рівня її економічної безпеки. Проаналізовано методичні пидходи щодо оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи з виявленням переваг і недоліків. Результатом аналізу чинних методичних пидходів щодо оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи стали висновки щодо необхідності розробки інтегрального пидходу. У статті обґрунтовано етапи оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи. На основі запропонованого пидходу проведено оцінку економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства. Перспективами подальших досліджень у цьому напрямі є обґрунтування оцінки втрати економічної безпеки соціально-економічною системою, а на концептуальному рівні існує потреба в уточненні деяких понять і їх логічному використанні у практичній діяльності.

**Ключові слова:** оцінка, безпека, інтегральний пидхід, економічна безпека.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 6. **Формул.:** 2. **Бібл.:** 15.

**Савченко Марина Васильівна** – доктор економічних наук, доцент, професор, кафедра міжнародних економічних відносин, Донецький національний університет імені Василя Стуса (вул. 600-річчя, 21, Вінниця, 21021, Україна)

**E-mail:** m\_savchenko@donnu.edu.ua

**Шкуренко Ольга Володимирівна** – кандидат економічних наук, доцент, кафедра бізнес-логістики та транспортних технологій, Державний університет інфраструктури та технологій (вул. Кирилівська, 9, каб. 19, Київ, 04071, Україна)

**E-mail:** dondyu@ukr.net

УДК 330.34.01

UDC 330.34.01

### Савченко М. В., Шкуренко О. В. Интегральный пидход к оценке экономической безопасности экспортноориентированных социально-экономических систем

Цель статьи заключается в исследовании теоретических, методических и практических аспектов анализа и оценки экономической безопасности социально-экономических систем, разработке интегрального пидхода к оценке и определению на ее основе уровня экономической безопасности экспортноориентированного предприятия. В результате исследования было установлено, что обеспечение эффективного функционирования социально-экономической системы требует разработки методического пидхода к оценке уровня ее экономической безопасности. Проанализированы методические пидходы к оценке экономической безопасности социально-экономической системы с определением преимуществ и недостатков. Результатом анализа действующих методических пидходов к оценке экономической безопасности социально-экономической системы стали выводы о необходимости разработки интегрального пидхода. В статье обоснованы этапы оценки экономической безопасности социально-экономической системы. На основе предложенного пидхода проведена оценка экономической безопасности экспортноориентированного предприятия. Перспективами дальнейших исследований в данном направлении является обоснование оценки потери экономической безопасности социально-экономической системой, а на концептуальном уровне существует потребность в уточнении некоторых понятий и их логическом использовании в практической деятельности.

**Ключевые слова:** оценка, безопасность, интегральный пидход, экономическая безопасность.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 6. **Формул.:** 2. **Библ.:** 15.

**Савченко Марина Васильівна** – доктор экономических наук, доцент, профессор, кафедра международных экономических отношений, Донецкий национальный университет имени Василя Стуса (ул. 600-летия, 21, Винница, 21021, Украина)

**E-mail:** m\_savchenko@donnu.edu.ua

**Шкуренко Ольга Владимировна** – кандидат экономических наук, доцент, кафедра бизнес-логистики и транспортных технологий, Государственный университет инфраструктуры и технологий (ул. Кирилловская, 9, каб. 19, Киев, 04071, Украина)

**E-mail:** dondyu@ukr.net

### Savchenko M. V., Shkurenko O. V. The Integral Approach to Evaluation of Economic Security of the Export-Oriented Socio-Economic Systems

The article is aimed at researching the theoretical, methodical and practical aspects of analysis and evaluation of economic security of socio-economic systems, development of an integral approach to evaluation and determination on its basis of the level of economic security of the export-oriented enterprise. The research determined that ensuring the efficient functioning of a socio-economic system requires the development of a methodical approach to evaluate the level of its economic security. Methodical approaches to evaluation of economic security of socio-economic system with definition of advantages and disadvantages are analyzed. The analysis of the existing methodological approaches to evaluation of economic security of socio-economic system resulted in conclusions about the need to develop an integral approach. The article substantiates the stages of evaluation of economic security of socio-economic system. On the basis of the proposed approach the economic security of the export-oriented enterprise is evaluated. Prospects for further research in this direction are substantiation of evaluation of the loss of economic security on the part of socio-economic system, and at the conceptual level there is a need in updating of some concepts and their logical practical use.

**Keywords:** evaluation, security, integral approach, economic security.

**Fig.:** 2. **Tbl.:** 6. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 15.

**Savchenko Maryna V.** – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor, Department of International Economic Relations, Vasyly' Stus Donetsk National University (21 600-richchia Str., Vinnytsia, 21021, Ukraine)

**E-mail:** m\_savchenko@donnu.edu.ua

**Shkurenko Olga V.** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Business Logistics and Transport Technologies, State University of Infrastructure and Technology (of. 19, 9 Kyrylivska Str., Kyiv, 04071, Ukraine)

**E-mail:** dondyu@ukr.net

**К**оливання економічної активності, криза в реальній економіці і фінансовій системі країн світу істотно вплинули на стійкість роботи суб'єктів господарювання, продемонстрували їх слабкі сторони, неготовність, надзвичайно низьку гнучкість і адаптаційні можливості для подолання існуючих труднощів. Все це зумовлює необхідність формування механізмів управління їх розвитком, що дозволяють адекватно реагувати на мінливі умови господарювання. Останнім часом важливим підходом в управлінні соціально-економічними системами макро-, мезо- і мікрорівней є використання теорії сталого розвитку, що дозволяє системно підійти до вирішення різнопланових і суперечливих проблем економічного зростання, обґрунтувати ефективну стратегію розвитку з урахуванням особливостей систем.

Огляд діючих сучасних підходів щодо оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи має практичне значення і вимагає їх аналітичного порівняння. Удосконалення методології оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи, виявлення переваг і недоліків підходів є проблемами методичного, теоретичного і практично характеру, що вимагають досліджень.

Для діагностики економічної безпеки соціально-економічної системи необхідний такий підхід щодо оцінки, який був би адаптований до сучасних умов господарювання, задовольняв інформаційним потребам більшості споживачів інформації, висвітлював реальний стан соціально-економічної системи.

Розробками методичних підходів щодо оцінки економічної безпеки займалися багато провідних учених. Зокрема, питанням аналізу і оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи присвячені праці таких учених: Пономарьова В. [1], Козаченко Г. [2], Ковальова Д. [3], Капустіна М. [4], Гришка Н. [5], Нусінової О. [6; 7], Маслак О. [8], Александрової О. [9], Білик Р. [10], Животенко В. [11], Бабиної О. [12], Городні Т. [13], Васильців Т. Г. [14] та ін.

Незважаючи на розробленість методичних підходів щодо оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи, багато питань залишаються невирішеними. Цей факт спонукає авторів до проведення подальших теоретико-методичних і практичних досліджень у цьому науковому напрямку.

*Мета* статті полягає у дослідженні теоретичних, методичних і практичних аспектів аналізу й оцінки економічної безпеки соціально-економічних систем, розробці інтегрального підходу щодо оцінки та визначенні на її основі рівня економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства.

Найбільш вагомим, враховуючи вдосконалення теорії системи економічної безпеки соціально-економічної системи, є, на думку авторів, трактування економічної безпеки соціально-економічної системи як здатність системи підтримувати певний рівень значень економічних параметрів, який забезпечує його ефективне функціонування та сталий розвиток, і формувати пріоритетну унікальність підприємства забезпечувати його конкурентоспроможність на ринку.

Для дослідження показників, що характеризують діяльність соціально-економічних системи, на погляд авторів, доцільним є проведення оцінки її економічної безпеки. Для визначення кількісного рівня економічної безпеки соціально-економічної системи використовуються кілька підходів (рис. 1).

Широка різноманітність наявних підходів до оцінки рівня економічної безпеки соціально-економічної системи, що наведена на рис. 1, дає підстави стверджувати, що кожен з них має свої переваги і недоліки. Однак на практиці ефективним, на думку авторів, є застосування відразу декількох підходів, що дозволить отримати більш точні результати, порівняти їх і уникнути ряду недоліків і помилок.

Науковцями М. В. Ретою та А. А. Івановою [15] були узагальнені такі методи до оцінки рівня безпеки соціально-економічної системи:

- ★ традиційні (засновані на оцінці ефективності та надійності функціонування підприємства) – базуються на оцінці показників ефективності функціонування соціально-економічної системи і захисту її майна і ресурсів; фінансової безпеки соціально-економічної системи; на теорії розпізнавання кризових станів системи; на методах розпізнавання банкрутства;
- ★ нетрадиційні (засновані на оцінці рівня розвитку, ризиків, ринкової вартості соціально-економічної системи) – базуються на порівнянні величини інвестицій соціально-економічної системи та ресурсів, необхідних для підтримки економічної безпеки; на певній ринковій вартості та економічній захищеності капіталу системи; на виявленні системних ризиків його розвитку.

**Е**кономічну безпеку соціально-економічної системи слід оцінювати за допомогою зведеного показника – індикатора економічної безпеки, методичний підхід розрахунку якого включає такі етапи (рис. 2).

*Етап 1.* Здійснюється вибір коефіцієнтів для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки, який повинен базуватися на принципах:

- ★ *принцип комплексного підходу* – необхідне урахування індивідуальних особливостей розвитку соціально-економічної системи, що визначаються рівнем її розвитку. Цей принцип працює як при підборі показників за окремими складовими (кадрові та ін.), за функціями (наприклад, науково-технічні та ін.), так і при визначенні складу показників (приватних, вартісних, натуральних, часових і ін.);
- ★ *принцип оптимального співвідношення окремих груп показників* – необхідно дотримуватися пропорційності окремих груп показників, необґрунтоване завищення ролі одних може привести до помилкових висновків і неправильного формування системи оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи;



Рис. 1. Підходи до оцінки рівня економічної безпеки соціально-економічної системи

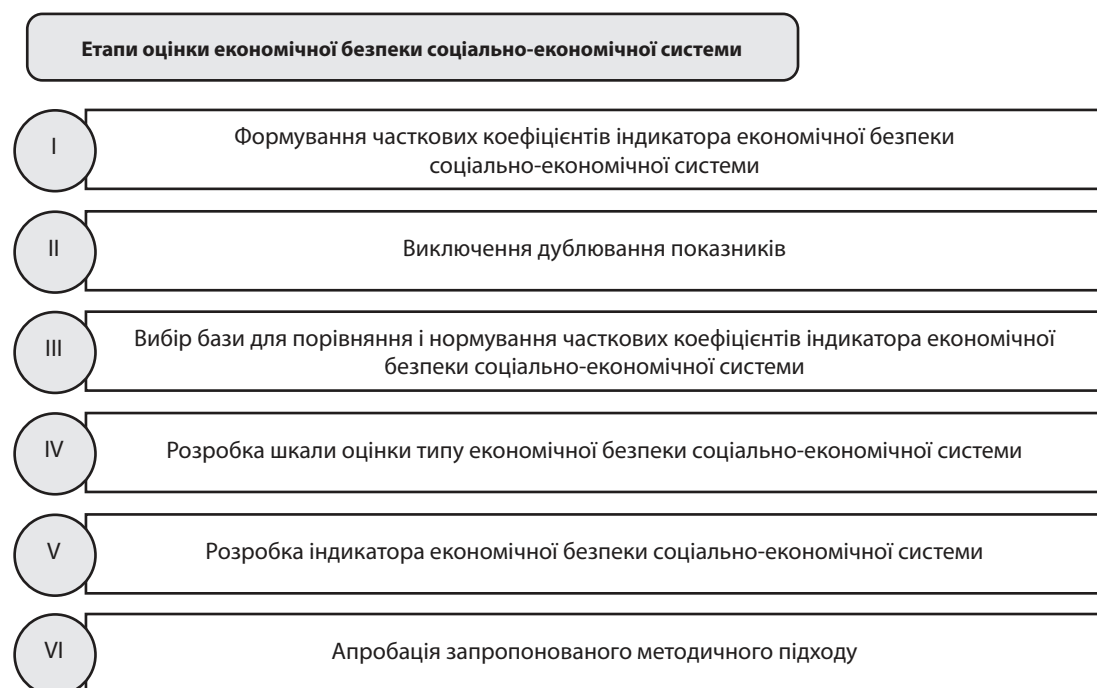


Рис. 2. Етапи оцінки економічної безпеки соціально-економічної системи

- ✦ *принцип регульованості системи показників* – при його дотриманні залежно від основної мети оцінки коло цих показників або розширюється, або звужується. Слід мати на увазі можливість зростання або зменшення відносного значення окремих показників;
- ✦ *принцип порівнянності показників* – забезпечення порівнянності статистичних показників, отриманих різними методами, в різні періоди часу, або оцінених в різних одиницях виміру.

На основі викладених принципів з урахуванням результатів вивчення економічної літератури і аналізу економічного стану підприємства розроблено систему показників для розрахунку економічної безпеки соціально-економічної системи.

При цьому до показників висуваються такі вимоги: логічної зв'язаності з закономірностями науково-технічного прогресу; наукової обґрунтованості та об'єктивності; простоти і доступності розрахунку; конкретності й однозначності тлумачення отриманих результатів; забезпечення збіжності показників за часом. Відібрані показники умовно розділені на чотири групи: фінансової, техніко-технологічної, кадрової і комерційної стійкості (табл. 1).

Вибір приватних коефіцієнтів обумовлений тим, що в комплексі вони визначають загальну економічну безпеку і мають різну значущість для соціально-економічної системи, причому практично всі пропоновані показники мають позитивну спрямованість, тобто зростання кожного з них оцінюється позитивно.

Таблиця 1

Система показників економічної безпеки соціально-економічної системи

Показники	Порядок розрахунку й умовні позначення*	Рекомендоване значення
1	2	3
<i>1. Фінансова безпека <math>K_1</math></i>		
1.1. Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	$K_{\text{пот.лікв.}} = \frac{ОБА}{ПЗІЗ}$	[1,0-2,0]
1.2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	$K_{\text{шв.лікв.}} = \frac{ОБА-З}{ПЗІЗ}$	[0,7-1,0]
1.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{\text{абс.лікв.}} = \frac{ГК+ПФІ}{ПЗІЗ}$	[0,2-0,5]
1.4. Коефіцієнт загальної ліквідності	$K_{\text{заг.лікв.}} = \frac{А}{ПЗІЗ+ДЗІЗ}$	[2,0-3,0]
1.5. Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	$K_{\text{авт.}} = \frac{ВК}{ВБ}$	[0,5-0,7]
1.6. Коефіцієнт фінансової стійкості	$K_{\text{фін.ст.}} = \frac{ВК}{ПЗІЗ}$	[0,8-0,9]
1.7. Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	$K_{\text{ман.}} = \frac{ВОК}{ВК}$	[0,2-0,5]
1.8. Коефіцієнт платоспроможності	$K_{\text{плат.}} = \frac{ВК}{ЗК}$	-
<i>2. Техніко-технологічна безпека <math>K_2</math></i>		
2.1. Коефіцієнт придатності основних засобів	$K_{\text{придат.}} = \frac{ОЗ_{\text{зап.}}}{ОЗ_{\text{перв.}}}$	-
2.2. Фондовіддача	$\Phi_{\text{вд.}} = \frac{ЧД}{ОЗ}$	-
2.3. Фондорентабельність	$R_{\text{ОЗ}} = \frac{\Pi_{\text{до оподат.}}}{ОЗ}$	-
2.4. Фондоозброєність праці	$\Phi_{\text{ОЗ}} = \frac{\overline{ОЗ}}{Ч}$	-
<i>3. Кадрова безпека <math>K_3</math></i>		
3.1. Рентабельність персоналу	$R_{\text{перс.}} = \frac{\Pi_{\text{до оподат.}}}{Ч}$	-
3.2. Рентабельність фонду оплати праці	$R_{\text{ФОП}} = \frac{\Pi_{\text{до оподат.}}}{ФОП}$	-

1	2	3
3.3. Продуктивність праці	$\Pi_{np} = \frac{ЧД}{Ч}$	-
4. Комерційна безпека $K_4$		
4.1. Коефіцієнт співвідношення доходів та витрат	$k_{ЧД/В} = \frac{ЧД}{В}$	-
4.2. Операційна рентабельність	$R_{опер} = \frac{ЕВІТ}{ЧД}$	-
4.3. Коефіцієнт ділової активності	$K_{діл.акт.} = \frac{ЧД}{ВБ}$	-
4.4. Рентабельність продажів	$ROS = \frac{\Pi_{до оподат.}}{ЧД}$	-
4.5. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	$K_{об}^{ДЗ} = \frac{ЧД}{ДЗ}$	-
4.6. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$K_{об}^{КЗ} = \frac{В}{КЗ}$	-

**Примітки:** \* – ОБА – оборотні активи; ПЗіз – поточні зобов'язання і забезпечення; З – запаси; ГК – грошові кошти і їх еквіваленти; ПФІ – поточні фінансові інвестиції; А – активи; ДЗіз – довгострокові зобов'язання і забезпечення; ВК – власний капітал; ВБ – валюта балансу; ВОК – власний оборотний капітал; ЗК – залучений капітал; ОЗ<sub>перв</sub> – первісна вартість основних засобів; ОЗ<sub>зал</sub> – залишкова вартість основних засобів; ЧД – чистий дохід; ОЗ – середньорічна вартість основних засобів;  $\Pi_{до оподат.}$  – прибуток до оподаткування; Ч – середньооблікова чисельність персоналу; В – витрати; ЕВІТ – прибуток до оподаткування та сплати відсотків; ФОП – фонд оплати праці; ДЗ – дебіторська заборгованість; КЗ – кредиторська заборгованість.

*Етап 2.* На цьому етапі дослідження необхідно залишити тільки ті показники, які не є дублерами та складовими елементами один одного, бо це може негативно відбитися на результатах розрахунку економічної безпеки соціально-економічної системи. Одним із найбільш ефективних способів виключення дублювання показників є кореляційний аналіз, який досліджує взаємозв'язок різних факторів за певний проміжок часу  $t$ . Це дослідження проводиться з використанням одного із способів статистичної залежності між двома ознаками коефіцієнта кореляції. Він показує, наскільки виражена тенденція до зміни однієї змінної при збільшенні (зниженні) іншої.

Для виявлення кореляційних зв'язків між відібраними показниками були використані показники діяльності експортоорієнтованого підприємства (табл. 2). Кореляційний аналіз проведено за період 2009–2017 рр. за допомогою програми Statistica v.10. В ході його проведення побудовано кореляційну матрицю, здійснено перевірку факторів на мультиколінеарність за допомогою критерію Стьюдента.

З подальшого аналізу були виключені через мультиколінеарність такі показники:

- ✦  $K_{пот.лікв.}$  – коефіцієнт поточної ліквідності;
- ✦  $K_{шв.лікв.}$  – коефіцієнт швидкої ліквідності;
- ✦  $K_{абс.лікв.}$  – коефіцієнт загальної ліквідності;
- ✦  $K_{фін.ст.}$  – коефіцієнт фінансової стійкості;
- ✦  $K_{ман.}$  – коефіцієнт маневреності власного капіталу;
- ✦  $K_{плат.}$  – коефіцієнт платоспроможності;
- ✦  $R_{ОЗ}$  – фондорентабельність;

- ✦  $\Phi_{ОЗ}$  – фондоозброєність;
- ✦  $R_{ФОП}$  – рентабельність фонду оплати праці;
- ✦  $k_{ЧД/В}$  – коефіцієнт співвідношення доходів та витрат;
- ✦ ROS – рентабельність продажів;
- ✦  $K_{діл.лікв.}$  – коефіцієнт ділової активності.

Для всіх факторів  $|t_{спост}| < t_{кр}$ , отже, коефіцієнти кореляції статистично не значущі, а фактори не колінеарні.

З урахуванням використання методу кореляційного аналізу виявлено кінцеві показники для розрахунку індикатора економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства (табл. 3).

*Етап 3.* Проведення стандартизації показників оцінки економічної безпеки за допомогою зіставлення фактичних і рекомендованих величин. Результат стандартизації наведено в табл. 4.

*Етап 4.* З огляду на універсальність шкали бажаності Харрінгтона, вона була прийнята за основу шкали оцінки ступеня економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства.

Оцінка економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства показала, що індикатор економічної безпеки, а також його приватні показники варіюються в межах 0,64–0,89 і вище. З огляду на це можна уявити оціночну шкалу економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства (табл. 5).

*Етап 5.* Індикатор економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства включає значення всіх показників зазначених в табл. 6. Через те що економічна безпека складається з чотирьох елементів, її індикатор являє собою модель з чотирьох рівнів:



Показники діяльності експортоорієнтованого підприємства за 2009–2017 рр.

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>1. Фінансова безпека <math>K_1</math></i>									
1.1. Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	0,68	1,13	1,98	1,97	2,15	1,05	1,05	1,32	0,83
1.2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,61	0,99	1,79	1,66	1,85	0,90	0,93	1,20	0,73
1.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,16	0,34	0,96	0,77	0,90	0,37	0,46	0,85	0,45
1.4. Коефіцієнт загальної ліквідності	2,04	2,21	2,47	2,58	2,42	1,73	1,49	1,44	1,51
1.5. Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	0,51	0,55	0,59	0,61	0,59	0,42	0,33	0,30	0,34
1.6. Коефіцієнт фінансової стійкості	2,12	3,39	5,09	5,00	5,31	2,28	1,42	1,61	1,34
1.7. Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	-0,63	-0,49	-0,29	-0,24	-0,30	-0,87	-1,29	-1,42	-1,34
1.8. Коефіцієнт платоспроможності	1,04	1,21	1,47	1,58	1,42	0,73	0,49	0,44	0,51
<i>2. Техніко-технологічна безпека <math>K_2</math></i>									
2.1. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,89	0,87	0,86	0,91	0,92	0,89	0,88	0,9	0,91
2.2. Фондовіддача	1,25	0,81	0,94	1,22	1,25	0,89	0,97	0,87	0,70
2.3. Фондорентабельність	0,24	0,15	0,18	0,18	0,18	0,12	0,08	0,08	0,04
2.4. Фондоозброєність праці	9,09	10,45	12,22	13,87	14,82	24,81	24,80	22,52	23,97
<i>3. Кадрова безпека <math>K_3</math></i>									
3.1. Рентабельність персоналу	2,16	1,54	2,14	2,52	2,63	2,99	2,09	1,76	1,07
3.2. Рентабельність фонду оплати праці	3,19	2,28	3,16	3,72	3,88	4,42	2,69	2,36	1,50
3.3. Продуктивність праці	11,36	8,48	11,43	16,90	18,53	22,08	24,08	19,67	16,86
<i>4. Комерційна безпека <math>K_4</math></i>									
4.1. Коефіцієнт співвідношення доходів та витрат	1,23	1,24	1,25	1,20	1,14	1,13	1,12	1,16	1,15
4.2. Операційна рентабельність	0,25	0,29	0,00	0,24	0,20	0,20	0,19	0,24	0,26
4.3. Коефіцієнт ділової активності	0,89	0,56	0,64	0,80	0,80	0,62	0,63	0,53	0,45
4.4. Рентабельність продажів	0,19	0,18	0,19	0,15	0,14	0,14	0,09	0,09	0,06
4.5. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10,95	7,25	12,38	12,53	13,56	11,31	9,93	14,03	10,28
4.6. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	18,08	10,20	13,58	12,54	12,96	8,48	9,94	9,33	7,42

Таблиця 3

Набір показників для визначення індикатора економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства

Показники	Значущість $\alpha^*$
<i>1. Фінансова безпека <math>K_1</math></i>	
1.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,105
1.5. Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	0,119
<i>2. Техніко-технологічна безпека <math>K_2</math></i>	
2.1. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,145
2.2. Фондовіддача	0,103
<i>3. Кадрова безпека <math>K_3</math></i>	
3.1. Рентабельність персоналу	0,089
3.3. Продуктивність праці	0,096
<i>4. Комерційна безпека <math>K_4</math></i>	
4.2. Операційна рентабельність	0,098
4.5. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,112
4.6. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	0,133

Примітка: \* – значущість приватних коефіцієнтів індикатора економічної безпеки була визначена за допомогою експертної оцінки.

Стандартизовані показники діяльності експортоорієнтованого підприємства за 2009–2017 рр.

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Фінансова безпека $K_1$									
1.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,171	0,350	1,000	0,803	0,939	0,380	0,481	0,884	0,464
1.5. Коефіцієнт автономії	0,834	0,893	0,970	1,000	0,959	0,687	0,538	0,496	0,551
2. Техніко-технологічна безпека $K_2$									
2.1. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,967	0,946	0,930	0,985	1,000	0,967	0,957	0,978	0,989
2.2. Фондовіддача	0,999	0,649	0,748	0,974	1,000	0,711	0,777	0,698	0,563
3. Кадрова безпека $K_3$									
3.1. Рентабельність персоналу	0,722	0,516	0,715	0,842	0,879	1,000	0,699	0,587	0,358
3.3. Продуктивність праці	0,472	0,352	0,475	0,702	0,769	0,917	1,000	0,817	0,700
4. Комерційна безпека $K_4$									
4.2. Операційна рентабельність	0,856	1,000	0,000	0,841	0,683	0,696	0,663	0,835	0,884
4.5. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,781	0,517	0,882	0,893	0,966	0,806	0,708	1,000	0,733
4.6. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	1,000	0,564	0,751	0,693	0,717	0,469	0,550	0,516	0,410

Таблиця 5

## Оціночна шкала ступеня економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства

Ступінь економічної безпеки	Область значення
Зона комфорту	
Дуже висока	0,90–1,0
Висока	0,80–0,90
Середня	0,63–0,80
Зона біфуркації	
Слабка	0,37–0,63
Низька	0,20–0,37
Дуже низька	0,00–0,20

$$I_{EB} = \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \times X_{1i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \times X_{2i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \times X_{3i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \times X_{4i}, \quad (1)$$

де  $X_{1i}$ ,  $X_{2i}$ ,  $X_{3i}$ ,  $X_{4i}$  – приватні стандартизовані коефіцієнти фінансової, техніко-технологічної, кадрової і комерційної безпеки відповідно;

$\alpha_{1i}$ ,  $\alpha_{2i}$ ,  $\alpha_{3i}$ ,  $\alpha_{4i}$  – значущість (вагомість) приватних коефіцієнтів фінансової, техніко-технологічної, кадрової і комерційної безпеки відповідно. Їх максимальне значення визначається як:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_{1i} = 1, \quad (2)$$

Етап 6. Практичну апробацію методичного підходу щодо оцінки економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства наведено в табл. 6.

Таким чином, оцінка економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства в 2009–2017 рр. по-

казала, що найвищий рівень економічної безпеки був у 2012–2013 рр. – 0,863 і 0,883 відповідно. В 2017 р. підприємство перебувало на середньому рівні – в зоні комфорту.

## ВИСНОВКИ

Отже, сучасні умови господарювання вимагають вдосконалення діючих методик і методів оцінки економічної безпеки. У статті запропонований і апробований інтегральний підхід щодо оцінки економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства в чотири етапи. На першому етапі визначили систему показників для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки. На другому етапі здійснювався відбір показників за допомогою кореляційного аналізу за допомогою програми Statistica v.10. В ході його проведення було побудовано кореляційну матрицю і перевірено фактори на мультиколінеарність.

З урахуванням використання методу кореляційного аналізу виявлено кінцеві показники для розрахунку індикатора економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства і визначено значущість показників за допомогою експертних методів. На третьому етапі проведено стандартизацію показників. Четвертий етап інтегрального підходу оцінки економічної безпеки присвячений визначенню шкали оцінки ступеня економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства на основі шкали бажаності Харрінгтона. На п'ятому етапі визначено модель економічної безпеки підприємства. Розрахунок її рівня для експортоорієнтованого підприємства в 2009–2017 рр. проведено на шостому етапі, результати якого показали, що найвищий рівень економічної безпеки підприємство мало в 2012–2013 рр. – 0,863 і 0,883 відповідно. В 2017 р. підприємство перебувало

Значення індикатора економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства за 2009–2017 рр.

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	max
Фінансова безпека	0,117	0,143	0,220	0,203	0,213	0,122	0,115	0,152	0,114	0,224
Техніко-технологічна безпека	0,243	0,204	0,212	0,243	0,248	0,214	0,219	0,214	0,201	0,248
Кадрова безпека	0,110	0,080	0,109	0,142	0,152	0,177	0,158	0,131	0,099	0,185
Комерційна безпека	0,304	0,231	0,199	0,275	0,270	0,221	0,217	0,262	0,223	0,343
Індикатор економічної безпеки	0,774	0,657	0,740	0,863	0,883	0,733	0,709	0,759	0,638	1,000

на середньому рівні безпеки – в зоні комфорту. Отже, керівництву експортоорієнтованого підприємства необхідно вжити термінових заходів щодо виправлення становища.

Питання оцінки втрати економічної безпеки соціально-економічною системою потребують подальшого розгляду. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Пономарьов В. П. Формування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01. Луганськ, 2000. 20 с.
2. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізми забезпечення : монографія. Київ : Лібра, 2003. 280 с.
3. Ковальов Д., Плетникова І. Кількісна оцінка рівня економічної безпеки підприємства. *Економіка України*. 2001. № 4. С. 35–40.
4. Капустін М. П. Моделювання системи управління економічною безпекою підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.03.02. Київ, 1999. 151 с.
5. Гришко Н. Є. Підходи до оцінки економічної безпеки зовнішньоекономічної діяльності промислового підприємства // Актуальні питання сучасної економіки : матеріали III Всеукр. заочної наук. конф. Умань, 2011. Ч. 1. С. 93–95.
6. Нусінова О. В. Проблеми та шляхи вдосконалення оцінки економічної безпеки підприємств. *Науковий вісник*. 2011. Вип. 2 (10). С. 126–130.
7. Нусінова О. В. Економічна безпека корпорацій: особливості оцінки. *Розвиток менеджменту виробничої сфери в умовах глобалізації*. 2011. С. 54–58.
8. Маслак О. І. Оцінка економічної безпеки підприємства при зовнішньоекономічній діяльності. *Вісник*. 2012. Вип. 3 (74). С. 163–169.
9. Александрова О. Ю. Система індикаторів оцінки економічної безпеки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2010. Вип. 30. С. 34–37.
10. Білик Р. Р. Удосконалення методологічних засад оцінки рівня економічної безпеки підприємства. *Вісник*. 2011. Вип. 1 (41) : Економічні науки. С. 164–169.
11. Животенко В. О. Оцінка рівня економічної безпеки аграрних підприємств в умовах протидії зовнішнього середовища. *Наука в інформаційному просторі*. 2011. Т. 6 : Актуальні питання економіки. С. 65–67.
12. Бабина О. Є. Способи графічної оцінки економічної безпеки сучасного підприємства. *Водний транспорт*. 2011. Вип. 12. С. 70–74.

13. Городня Т. А. Аспекти оцінки економічної безпеки підприємств. *Економіко-правовий часопис*. 2010. Вип. 1. С. 23–28.

14. Васильців Т. Г. Комплексна оцінка економічної безпеки приватного підприємства «Агро-Січ» та пріоритети її зміцнення в сучасних умовах. *Науковий вісник*. 2012. Вип. 22. 1. С. 161–165.

15. Рета М. В., Іванова А. О. Методичні підходи до оцінки рівня фінансової безпеки підприємства. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія : *Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2013. № 21. С. 29–37. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpitp\\_2013\\_21\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpitp_2013_21_6)

#### REFERENCES

- Aleksandrova, O. Yu. "Systema indyikatoriv otsinky ekonomichnoi bezpeky" [The system of indicators for assessing economic security]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 30 (2010): 34-37.
- Babyna, O. Ye. "Sposoby hrafichnoi otsinky ekonomichnoi bezpeky suchasnoho pidpryemstva" [Methods of graphic evaluation of economic security of a modern enterprise]. *Vodnyi transport*, no. 12 (2011): 70-74.
- Bilyk, R. R. "Udoskonalennia metodolohichnykh zasad otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva" [Improvement of the methodological basis for assessing the level of economic security of the enterprise]. *Visnyk*, no. 1 (41): *Ekonomichni nauky* (2011): 164-169.
- Horodnia, T. A. "Aspekty otsinky ekonomichnoi bezpeky pidpryemstv" [Aspects of assessing the economic security of enterprises]. *Ekonomiko-pravovyi chasopys*, no. 1 (2010): 23-28.
- Hryshko, N. Ye. "Pidkhody do otsinky ekonomichnoi bezpeky zovnishnyoeconomichnoi diialnosti promyslovoho pidpryemstva" [Approaches to the assessment of economic security of foreign economic activity of industrial enterprises]. *Aktualni pytan- nia suchasnoi ekonomiky*, part 1. Uman, 2011. 93-95.
- Kapustin, M. P. "Modeliuvannia systemy upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpryemstva" [Simulation of the enterprise economic security management system]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk* : 08.03.02, 1999.
- Kovalyov, D., and Plietnykova, I. "Kilkisna otsinka rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva" [Quantitative assessment of the level of economic security of the enterprise]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 4 (2001): 35-40.
- Kozachenko, H. V., Ponomaryov, V. P., and Liashenko, O. M. *Ekonomichna bezpeka pidpryemstva: sutnist ta mekhanizmy zabezpechennia* [Economic security of an enterprise: the essence and mechanisms of provision]. Kyiv: Libra, 2003.
- Maslak, O. I. "Otsinka ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva pry zovnishnyoeconomichni diialnosti" [Estimation of economic



security of an enterprise in foreign economic activity]. *Visnyk*, no. 3 (74) (2012): 163-169.

Nusinova, O. V. "Ekonomichna bezpeka korporatsii: osoblyvosti otsinky" [Economic security of corporations: features of assessment]. *Rozvytok menedzhmentu vyrobnychoi sfery v umovakh hlobalizatsii* (2011): 54-58.

Nusinova, O. V. "Problemy ta shliakhy vdoskonalennia otsinky ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv" [Problems and ways to improve the assessment of economic security of enterprises]. *Naukovyi visnyk*, no. 2 (10) (2011): 126-130.

Ponomaryov, V. P. "Formuvannia mekhanizmu zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Formation of the mechanism for ensuring the economic security of the enterprise]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.06.01, 2000*.

Reta, M. V., and Ivanova, A. O. "Metodychni pidkhody do otsinky rivnia finansovoi bezpeky pidpriemstva" [Methodological

approaches to assessing the level of financial security of an enterprise]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «KhPI»*. Seriya : Tekhnichniy prohres ta efektyvnist vyrobnytstva. 2013. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpitp\\_2013\\_21\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpitp_2013_21_6)

Vasylytsiv, T. H. "Kompleksna otsinka ekonomichnoi bezpeky pryvatnoho pidpriemstva «Ahro-Sich» ta priorityty yii zmitsnennia v suchasnykh umovakh" [An integrated assessment of the economic security of the private enterprise "Agro-Sich" and the priorities of its strengthening in modern conditions]. *Naukovyi visnyk*, no. 22.1 (2012): 161-165.

Zhyvotenko, V. O. "Otsinka rivnia ekonomichnoi bezpeky ahrarykh pidpriemstv v umovakh protydii zovnishnyoho seredovishcha" [Assessment of the level of economic security of agrarian enterprises in the context of counteraction to the external environment]. *Nauka v informatsiinomu prostori*, vol. 6: Aktualni pytannia ekonomiky (2011): 65-67.