

UDC 330.3+338.1
DOI: 10.24025/2306-4420.1(74).2025.326315

JEL Classification Code: Q01, M11

Article's History:

Received: 31.01.2025; Revised: 04.02.2025; Accepted: 06.02.2025.

Tetiana Arkhypenko*

PhD Student, Assistant

Dnipro University of Technology

49005, 19 Dmytra Yavornytskoho Ave., Dnipro, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-7422-6609>

Maryna Ivanova

Doctor of Economic Sciences, Professor

Dnipro University of Technology

49005, 19 Dmytra Yavornytskoho Ave., Dnipro, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-1130-0186>

**Assessment of economic security of the enterprise
as a basis for making effective management decisions
on the basis of sustainable development**

Abstract. The study of economic security of an enterprise is a key factor in ensuring sustainable development in the context of a permacrisis, since it determines the ability of an economic entity to adapt to changes in external environment, effectively counteract destabilising factors and make effective management decisions. The article focuses on the improvement of the assessment of economic security of the enterprise and the development of methodological and practical tools. This issue is especially relevant for the metallurgical industry, where the instability of external environment and fluctuations in financial indicators necessitate the improvement of the methodology for assessing economic security of the enterprise, which will help to increase its resilience and rapid adaptation to new challenges. To achieve this goal, the article uses a comprehensive and systematic approach, a dialectical method of cognition, as well as methods of analysis, synthesis and generalisation. The authors propose and test a methodological approach to the assessment of economic security of the enterprise based on an integral indicator, which allows for timely identification and elimination of threats and risks by individual components. The following components have been identified: financial, human resources, innovation and investment, which corresponds to the conditions of sustainable development of the enterprise. A step-by-step model for calculating the integral indicator for assessing economic security of the enterprise has been developed. The interpretation of calculations according to this methodology is graphically presented. The tested methodology for the assessment of economic security of the enterprise makes it possible to adjust quantitative and qualitative indicators taking into account the industry specifics of a particular business entity, covering the entire range of external and internal processes of the enterprise. The results of the study can be used by the top management of metallurgical enterprises to make effective management decisions on the basis of sustainable development in the context of the permacrisis.

Keywords: integral indicator, financial sustainability, human resources, innovation and investment attractiveness

*Corresponding author



Тетяна Архипенко

Аспірантка, асистентка

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

49005, просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-7422-6609>

Марина Іванова

Доктор економічних наук, професорка

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

49005, просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-1130-0186>

**Оцінка економічної безпеки підприємства
як підґрунтя прийняття ефективних управлінських рішень
на засадах сталого розвитку**

Анотація. Дослідження економічної безпеки підприємства є ключовим чинником забезпечення сталого розвитку в умовах пермакризи, оскільки визначає здатність суб'єкта господарювання адаптуватися до змін зовнішнього середовища, ефективно протидіяти дестабілізуючим факторам та приймати ефективні управлінські рішення. Стаття присвячена удосконаленню оцінки економічної безпеки підприємства і розробці методичного та практичного інструментарію. Особливо актуальним це питання є для металургійної галузі, де нестабільність зовнішнього середовища та коливання фінансових показників зумовлюють необхідність удосконалення методики оцінки економічної безпеки підприємства, що сприятиме підвищенню стійкості та швидкій адаптації до нових викликів. Для досягнення поставленої мети в статті використано комплексний і системний підходи, діалектичний метод пізнання, а також методи аналізу, синтезу та узагальнення. Авторами запропоновано та апробовано методичний підхід до оцінки економічної безпеки підприємства на основі інтегрального показника, який дозволяє своєчасно виявляти та усувати загрози і ризики за окремими складовими. Визначено такі складові: фінансова, кадрова, інноваційно-інвестиційна, що відповідає умовам сталого розвитку підприємства. Розроблено поетапну модель розрахунку інтегрального показника оцінки економічної безпеки підприємства. Графічно наведено інтерпретацію розрахунків за цією методикою. Апробована методика оцінки економічної безпеки підприємства дозволяє коригувати кількісні та якісні показники з огляду на галузеву специфіку конкретного суб'єкта господарювання, охоплюючи весь спектр зовнішніх і внутрішніх процесів підприємства. Результати дослідження можуть бути використані топ-менеджментом металургійних підприємств для прийняття ефективних управлінських рішень на засадах сталого розвитку в умовах пермакризи.

Ключові слова: інтегральний показник, фінансова стійкість, кадровий потенціал, інноваційно-інвестиційна привабливість

Вступ

Дослідження економічної безпеки підприємства є ключовим чинником забезпечення сталого розвитку в умовах пермакризи, оскільки визначає здатність суб'єкта господарювання адаптуватися до змін зовнішнього середовища, ефективно протидіяти дестабілізуючим факторам та приймати ефективні управлінські рішення. За даними української аналітичної онлайн-платформи «Clarity Project» (2024), на підприємствах металургійної галузі спостерігається зниження показників фінансової діяльності, що свідчить про актуальність удосконалення методики оцінки економічної безпеки суб'єктів господарювання, яка базується на використанні інтегрального показника, розрахованого на основі відкритих джерел інформації. Вважаємо доцільним для підприємств використовувати таку методику, яка є легкою у застосуванні та адаптованою до різних умов.

У сучасній науковій літературі дедалі більше з'являється наукових напрацювань з поглибленим аналізом, які є продовженням базових досліджень методичних підходів до оцінки економічної безпеки підприємств та висвітлені в працях Е. Данілової (Danylova, 2020), Г. Блакитої (Blakyt, 2021), Г. Кошельока та І. Малікової (Kosheliok & Malikova, 2021), А. Шатарського (Shatarskyi, 2021), І. Івончака (Ivonchak, 2021), Т. Ткаченко та А. Гречко (Tkachenko & Grechko, 2022), Ж. Шило (Shilo, 2022), А. Семенова (Semenov *et al.*, 2022), В. Калинюк (Kalyniuk, 2023), О. Якушева, О. Захарової, Н. Зачосової, О. Якушевої, О. Чернишова та Р. Набоки (Yakushev *et al.*, 2023), Н. Ушенко, Г. Ліхоносів, А. Захарієва, Л. Шаульської, М. Кейсі та В. Гурочкіної (Ushenko *et al.*, 2023), Н. Гавловської, С. Матюх та Л. Любохинець (Havlovska *et al.*, 2023). Аналіз наявних публікацій дозволив виявити значну різноманітність підходів до оцінки економічної безпеки підприємств, таких як: ресурсний, функціональний, індикаторний, комплексний, економіко-математичний, евристичний та ін. Також дослідження сучасних наукових напрацювань довело, що більшість запропонованих підходів характеризуються високою математичною складністю, що обмежує їх практичне застосування топ-менеджерами у процесі управління господарською діяльністю підприємства. Відсутність універсального методичного підходу потребує поглибленого аналізу наукових доробок для удосконалення та розробки методичного підходу до оцінки економічної безпеки підприємства як підґрунтя прийняття ефективних управлінських рішень на засадах сталого розвитку в умовах пермакризи.

Метою статті є розробка методичного та практичного інструментарію оцінки економічної безпеки підприємства на основі інтегрального показника, а також апробація запропонованого підходу на прикладі металургійних підприємств.

Матеріали та методи

Інформаційну базу дослідження становили вітчизняна та зарубіжна періодика і результати власних досліджень авторів. Методологічною основою дослідження є діалектичний метод пізнання та комплексний підхід до вивчення підходів і методів розрахунку оцінки економічної безпеки підприємства. Дослідження проведено на теоретичному та емпіричному рівнях. Послідовність наукового дослідження досягнуто методом логічного узагальнення. Системний підхід було використано при побудові поетапної моделі розрахунку оцінки економічної безпеки підприємства на основі інтегрального показника. Метод аналізу було застосовано при виявленні ключових складових економічної безпеки суб'єктів господарювання, таких як фінансова, кадрова й інноваційно-інвестиційна. Методи синтезу та узагальнення забезпечили інтеграцію отриманих результатів для розробки методичного та практичного інструментарію оцінки економічної безпеки підприємства на основі інтегрального показника в умовах пермакризи.

Результати та обговорення

Ця методика є удосконаленням підходу, розглянутого у дослідженні М. Іванової (Ivanova *et al.*, 2018), в основу якого покладено визначення індексів зростання коефіцієнтів як відношення отриманого значення в аналізованому періоді до значення цього ж коефіцієнта в базовому періоді. Ми згодні, що ця методика дозволяє виокремити важливі для підприємства показники та виявити найбільш «вузькі місця» за складовими економічної безпеки підприємства. Проведений аналіз наукових доробок дозволив виявити ключові складові економічної безпеки суб'єктів господарювання, такі як фінансова, кадрова й інноваційно-інвестиційна. Тож топ-менеджменту доцільно спрямувати зусилля на якісному управлінні ключовими складовими, а стейкхолдерам – враховувати результати показників для досягнення максимального прибутку. Варто додати, що інтегральний показник є якісним і кількісним та відображає фінансову діяльність підприємства. Додатково важливим є побудова поетапної моделі розрахунку інтегрального показника оцінки економічної безпеки підприємства, спрямованої на детальний аналіз за складовими. Схематично поетапну модель розрахунку інтегрального показника оцінки економічної безпеки підприємства представлено на рисунку 1.

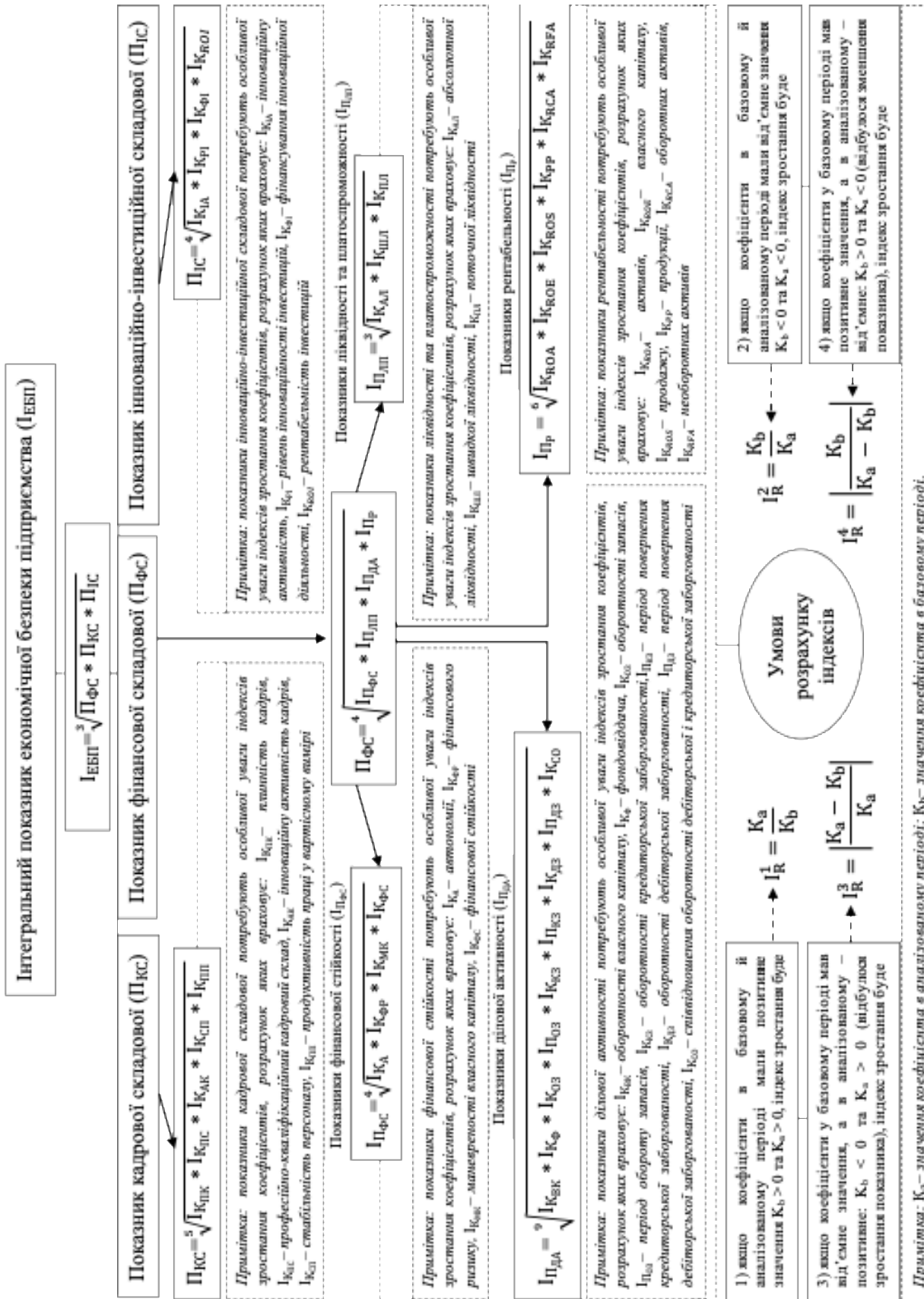


Рисунок 1. Поетапна модель розрахунку інтегрального показника оцінки економічної безпеки підприємства
Джерело: складено авторами

Для апробації розробленої методики авторами було відібрано підприємства металургійної галузі: ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Камет-сталь», ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. Кузьміна», ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровський трубопрокатний завод», ТОВ «Інтерпайп Ніко Тюб», АТ «Інтерпайп Новомосковський трубний завод», ПАТ «Дніпровський металургійний завод». Апробацію запропонованого підходу до оцінки економічної безпеки підприємства за інтегральним показником продемонстровано за результатами господарської діяльності восьми підприємств металургійної галузі (таблиці 1, 2).

Інтерпретація запропонованої методики оцінки економічної безпеки підприємства передбачає можливість проведення аналізу як на загальному рівні, так і за окремими складовими, що дає змогу більш детально оцінити стан захищеності підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз. Ключовим параметром методики є інтегральний показник, який відображає динаміку змін індексів зростання коефіцієнтів. Значення інтегрального показника оцінки економічної безпеки підприємства інтерпретується таким чином:

- якщо показник більший за одиницю, це свідчить про позитивну динаміку та зростання рівня економічної безпеки підприємства в аналізованому періоді;
- якщо показник дорівнює одиниці, рівень економічної безпеки залишається незмінним порівняно з попереднім періодом;
- якщо значення менше одиниці, це вказує на зниження рівня захищеності підприємства від економічних ризиків і загроз, що може свідчити про необхідність коригування управлінських рішень.

Графічну інтерпретацію розрахунків за цією методикою наочно продемонстровано на рисунках 2, 3.

Результати розрахунку оцінки економічної безпеки металургійних підприємств на основі інтегрального показника дали змогу зробити такі висновки:

- аналіз інтегральних показників економічної безпеки металургійних підприємств за 2019–2023 рр. демонструє чітку тенденцію до коливань, спричинених як внутрішніми, так і зовнішніми факторами;

– у 2021 р. спостерігалось суттєве зростання економічної безпеки ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Камет-сталь», ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. Кузьміна», АТ «Інтерпайп Новомосковський трубний завод», ПАТ «Дніпровський металургійний завод», що свідчить про адаптацію до кризових явищ попереднього періоду, таких як пандемія COVID-19;

– 2022 р. став для галузі викликом через зафіксовані значні спади, зокрема у фінансовій, кадровій та інноваційно-інвестиційній складових. Це пов'язано з початком повномасштабного військового вторгнення РФ в Україну. Основними наслідками стали порушення логістичних ланцюгів постачання сировини і готової продукції та зниження обсягів виробництва внаслідок обмеженого доступу до критично важливих ресурсів;

– у 2023 р. спостерігається тенденція до поступового відновлення. Всі досліджувані підприємства демонструють зростання інтегрального показника економічної безпеки, що свідчить про активні заходи щодо відновлення виробничих потужностей та адаптацію до умов воєнного стану в країні, який має перманентний характер, використовуючи комплекс заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку, а саме підвищення енергоефективності виробництва, стимулювання збалансованого економічного зростання та гармонізацію інтересів держави, бізнесу і населення. Важливу роль у цьому процесі відіграє кадровий потенціал, що потребує переосмислення стратегії управління персоналом, оскільки це сприятиме збереженню високого рівня кваліфікації працівників та їх активній участі в інноваційних процесах.

Таблиця 1. Інтегральний показник економічної безпеки металургійних підприємств

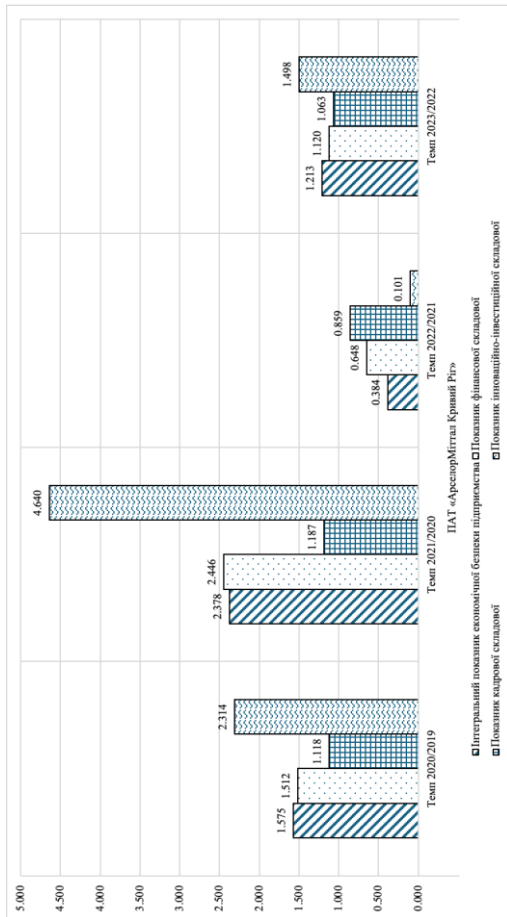
№	Показники	ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»»				ПрАТ «Камет-сталь»				ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»				ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпросталець» ім. Кузьміна»			
		Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022
	Інтегральний показник економічної безпеки підприємства	0.912	1.626	0.570	1.329	1.203	1.206	0.420	1.206	1.575	2.378	0.384	1.213	0.386	1.486	0.541	1.119
1	Показник фінансової складової	1.002	1.273	0.835	1.264	1.153	1.134	0.752	1.002	1.512	2.446	0.648	1.120	0.324	1.173	0.635	0.843
2	Показник кадрової складової	0.839	1.550	0.872	0.999	1.009	0.989	0.921	1.164	1.118	1.187	0.859	1.063	0.950	1.716	0.823	1.042
3	Показник інноваційно-інвестиційної складової	0.902	2.183	0.253	1.863	1.497	1.563	0.107	1.503	2.314	4.640	0.101	1.498	0.186	1.634	0.303	1.595

Джерело: складено авторами на основі Ukrainian online analytical platform "Clarity Project" (2024)

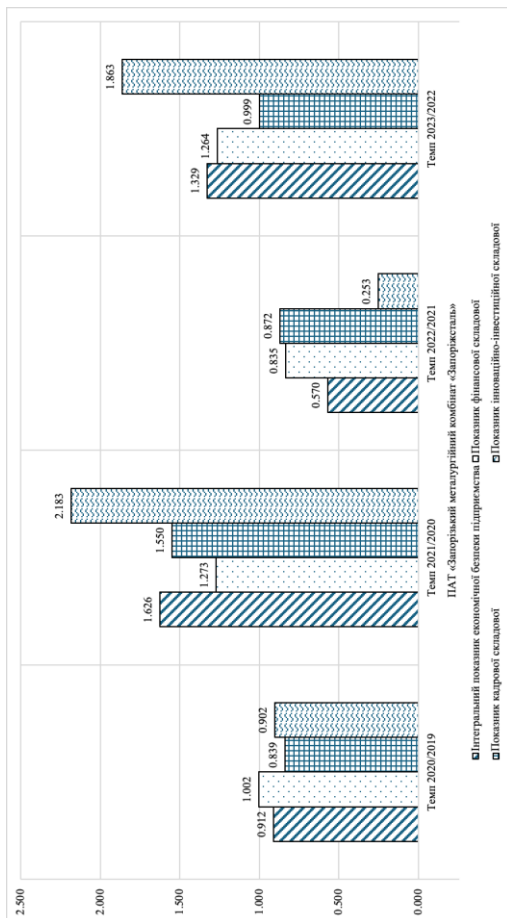
Таблиця 2. Інтегральний показник економічної безпеки металургійних підприємств

№	Показники	ПАТ «Інтергайд Нижньодніпровський трубопрокатний завод»				ТОВ «Інтергайд Ніко Тяоб»				АТ «Інтергайд Новомосковський Трубовий Завод»				ПАТ «Дніпровський металургійний завод»			
		Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022	Темп 2020/2019	Темп 2021/2020	Темп 2022/2021	Темп 2023/2022
	Інтегральний показник економічної безпеки підприємства	0.319	0.627	0.901	1.639	1.780	0.859	1.039	1.291	1.212	1.274	0.538	1.989	1.402	2.400	0.333	2.232
1	Показник фінансової складової	0.303	0.473	0.683	1.338	1.177	0.786	1.087	1.596	1.071	1.247	0.622	1.610	1.569	1.274	0.276	4.076
2	Показник кадрової складової	1.165	1.039	1.045	1.115	1.012	1.035	0.944	1.328	1.066	1.286	0.838	1.723	0.948	1.573	1.065	1.010
3	Показник інноваційно-інвестиційної складової	0.092	0.500	1.026	2.954	4.744	0.780	1.092	1.016	1.562	1.292	0.298	2.844	1.855	6.917	0.125	2.708

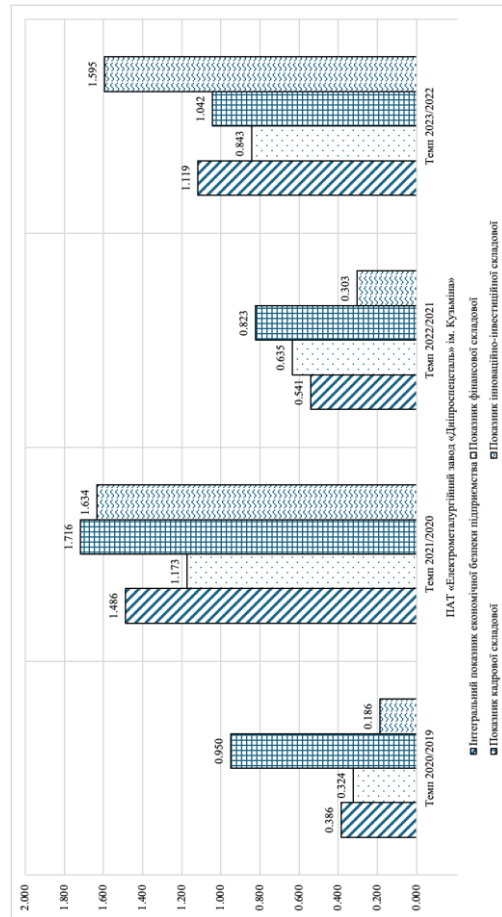
Джерело: складено авторами на основі Ukrainian online analytical platform "Clarity Project" (2024)



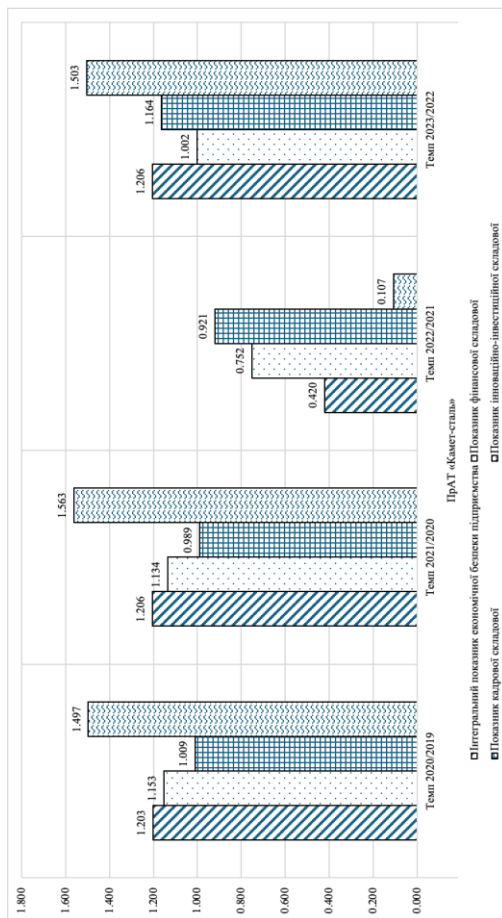
а) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»



б) ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»



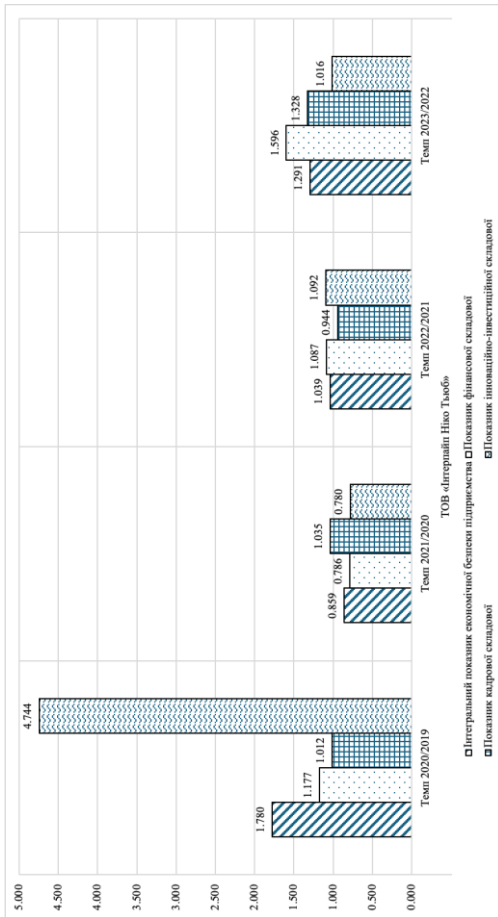
в) ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроцесталь» ім. Кузьміна»



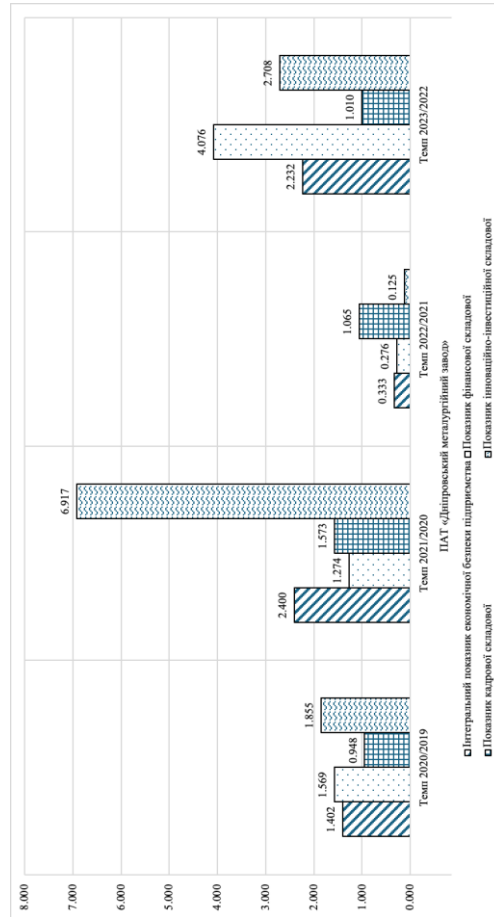
г) ПрАТ «Камет-сталь»

Рисунок 2. Показники економічної безпеки підприємств металургійної галузі

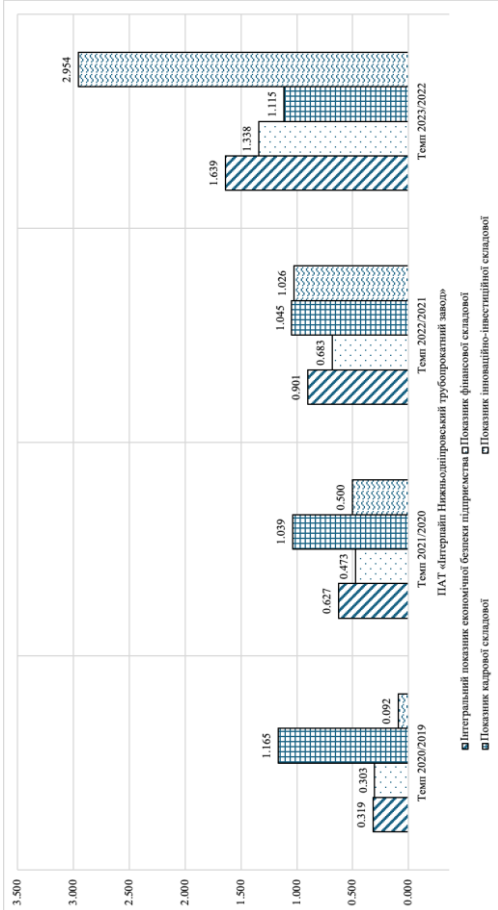
Джерело: складено авторами



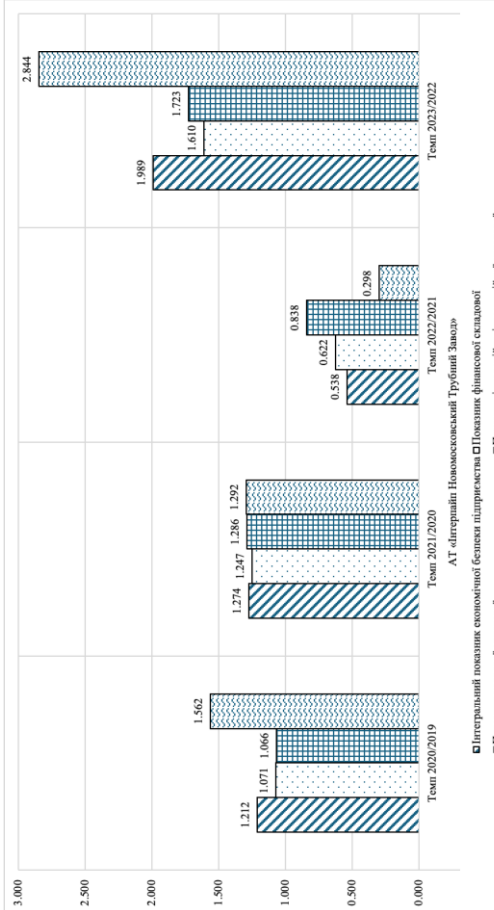
е) TOV «Інтерплай Ніко Тюб»



з) ПАТ «Дніпровський металургійний завод»



а) ПАТ «Інтерплай Нижньодніпровський трубопрокатний завод»



ж) АТ «Інтерплай Новомосковський Трубний Завод»

Рисунок 3. Показники економічної безпеки підприємств металургійної галузі

Джерело: складено авторами

Відновлення виробничих потужностей, залучення кваліфікованого персоналу та активізація інвестиційної діяльності є ключовими чинниками, що можуть стати фундаментом для стабілізації та подальшого економічного зростання підприємств металургійної галузі.

Висновки

Аналіз наявних публікацій довів значну різноманітність підходів до оцінки економічної безпеки підприємств, таких як: ресурсний, функціональний, індикаторний, комплексний, економіко-математичний, евристичний та ін. Запропонована методика оцінки економічної безпеки підприємства поєднує в собі як теоретичну, так і практичну цінність. Проте практичне застосування методики дасть змогу підприємствам впливати на функціональні складові, отримувати достовірні показники та забезпечувати фінансову стійкість, що сприятиме збільшенню прибутковості діяльності підприємства. Вважаємо, що ця методика є практичною та гнучкою, базується на доступному математичному апараті й відповідає сучасним вимогам розвитку підприємницької діяльності, орієнтуючись на досягнення сталого розвитку промислових підприємств.

Апробована методика оцінки економічної безпеки підприємства дозволяє коригувати кількісні та якісні показники з огляду на галузеву специфіку конкретного суб'єкта господарювання, що охоплює весь спектр зовнішніх та внутрішніх процесів функціонування підприємства. Методика передбачає поетапне визначення індексів зростання коефіцієнтів, що надає можливість своєчасно ідентифікувати та ліквідувати загрози й ризики. Результати дослідження можуть бути використані топ-менеджментом металургійних підприємств для прийняття ефективних управлінських рішень на засадах сталого розвитку в умовах пермакризи.

Перспективою подальшого дослідження є кластерний аналіз металургійної галузі, що сформує надійне підґрунтя для формування напрямів забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Blakyta, H. (2021). Modeling enterprises' economic security in crisis conditions. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 4, 116-121. doi: 10.33271/nvngu/2021-4/116
- [2] Danylova, E. (2020). *The concept of a systematic approach to managing the economic security of the enterprise*. Vinnytsia: YNP. doi: 10.36074/danilova.kontseptsiiia-2020
- [3] Havlovska, N., Matiukh, S., & Liubokhynets, L. (2023). Assessment of the state of economic security of the industrial enterprise. *Development Service Industry Management*, 1, 6-12. doi: 10.31891/dsim-2023-1(1)
- [4] Ivanova, M., Varyanichenko, O., Sannikova, S., & Faizova, S. (2018). Assessment of the competitiveness of enterprises. *Economic Annals-XXI*, 173(9-10), 26-31. doi: 10.21003/ea.V173-04
- [5] Ivonchak, I. (2021). Analysis of methodical approaches to assessing the level of economic security of entrepreneurship. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy. Tavriiskyi naukovyi visnyk*, 10, 29-37. doi: 10.32851/2708-0366/2021.10.4
- [6] Kalyniuk, V. (2023). Scientific-methodical approach to the formation of economic security of an enterprise. *Ekonomichnyi visnyk*, 3(83), 151-160. doi: 10.33271/ebdut/83.151
- [7] Kosheliok, H., & Malikova, I. (2021). Methodical approaches to assessing the economic security of the enterprise. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, 5, 62-69. doi: 10.32782/easterneurope.32-9
- [8] Semenov, A., Orlova-Kurilova, O., Riazanova, N. et al. (2022). Comprehensive assessment of financial

- management of economic security of an enterprise in the conditions of innovative economy. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 227-235.
- [9] Shatarskyi, A. (2021). Systematic assessment of economic security of enterprises at network structures: Main indicators and methods of implementation. *Ekonomichni nauky. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 3, 124-128. doi: 10.31891/2307-5740-2021-294-3-19
- [10] Shilo, Zh. (2022). Method of comprehensive assessment of the level of economic security of the enterprise. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 1(4), 17-25. doi: 10.46299/j.isjmef.20220104.03
- [11] Tkachenko, T., & Grechko, A. (2022). Generalization of methodological approaches to assessing the economic security of industrial enterprises. *Ekonomichni Visnyk NTUU Kyivskiy Politekhnichnyi Instytut*, 22, 79-82. doi: 10.20535/2307-5651.22.2022.260154
- [12] *Ukrainian online analytical platform "Clarity Project"* (2024). Retrieved from <https://clarity-project.info>
- [13] Ushenko, N., Likhnosova, H., Zakhariiev, A., Shaulska, L., Casey, M., & Hurochkina, V. (2023). Strategies for strengthening business economic security with account to global financial challenges. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 6(53), 300-317. doi: 10.55643/fcaptp.6.53.2023.4178
- [14] Yakushev, O., Moisieienko, L., Yakusheva, O., Prodanova, L., Plaksiuk, O., & Chepurda, L. (2024). Socio-economic sustainability of the tourism sector enterprises in the context of the Covid-19 Pandemic: Global and Ukrainian dimensions. *Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice*, 5(58), 484-499. doi: 10.55643/fcaptp.5.58.2024.4377
- [15] Yakushev, O., Zachosova, N., Zhurba, I., Zubarieva, H., & Svishchenko, H. (2022). Personnel security management of enterprise as a component of social protection and social stability in society. In *Proceedings of scientific works of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences* (Iss. 65, pp. 4-15). doi: 10.24025/2306-4420.65.2022.262869
- [16] Yakushev, O., Zakharova, O., Zachosova, N., Yakusheva, O., Chernyshov, O., & Naboka, R. (2023). Assessment of financial and economic security of business innovation enterprises in hospitality and tourism. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, 2, 135-147. doi: 10.55643/fcaptp.2.49.2023.4010