

*к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики та
управління економічною безпекою,*

Харківський національний університет радіоелектроніки

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2537-264X>

Брюхно О.В.,

здобувач вищої освіти,

Харківський національний університет радіоелектроніки

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1192-3683>

Глушков А.

здобувач вищої освіти,

Харківський національний університет радіоелектроніки

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3847-8934>

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах жорсткої конкуренції та інтеграційних процесів для досягнення високих ринкових позицій та ефективної діяльності виникає потреба комплексного захисту бізнесу. У зв'язку з чим, виникає питання побудови певної системи, яка дозволила б охопити всі аспекти захисту бізнесу і забезпечила б підприємству ефективний розвиток, реалізацію поточних та стратегічних планів, а також досягнення поставлених цілей.

Вирішальну роль у забезпеченні належної стабільності та конкурентоспроможності сучасних підприємств відіграє економічна безпека. Водночас зниження рівня економічної безпеки підприємств України зумовлене низкою зовнішніх і внутрішніх факторів, в тому числі воєнного стану. Незважаючи

на велику кількість досліджень з питань економічної безпеки підприємств, зокрема на підприємствах енергетичної галузі, наразі теоретичні та практичні питання застосування методів оцінки економічної безпеки підприємств в цілому, а особливо як окремої системи показників потребують доопрацювання.

Економічна безпека підприємства є основою формування економічної безпеки галузі, а підприємства енергетики забезпечують економічну безпеку території, виживання, стійке функціонування та розвиток економіки регіону за відсутності інших ресурсів. Тому важливим є подальший розвиток теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо забезпечення належного рівня економічної безпеки бізнесу на підприємствах енергетичної галузі.

Підходи до оцінки рівня економічної безпеки підприємства досліджували такі науковці: Г. А. Андрощук, О. Р. Бойкевич, О. М. Бондаренко, Т. Г. Васильців, А. М. Вергун, Л. В. Гнилицька, К. С. Горячева, С. Б. Довбня, Л. І. Донець, С. В. Забияко, Г. В. Козаченко, Я. Ю. Калініна, А. В. Лезіна, С. М. Ілляшенко, В. П. Пономарьова, Л. Г. Мельник, А. А. Чернявський та інші.

Головною метою цієї роботи є виокремлення різних підходів до аналізу економічної безпеки підприємства, в тому числі енергетичної галузі, виявлення позитивних та негативних сторін розглянутих методик та з'ясування узгодженості кінцевих показників для забезпечення безпеки підприємств.

В умовах загострення економічної кризи на тлі військової агресії та руйнування енергетичної інфраструктури, що поставила на межу виживання ряд підприємств, які ще донедавна вважалися успішними й стабільно функціонуючими, питання про економічну безпеку набуло особливої актуальності.

Формування теоретичних основ дослідження, а саме економічної безпеки підприємства, потребує уточнення визначень, що стосуються цього поняття та процесу, адже визначення категорій є основою будь-якого міркування, логічної структури, а також впливає на розвиток понять в економічній теорії. Теоретичні

дослідження повинні базуватися на загальноприйнятій і зрозумілій термінології, щоб систематизувати точку зору та уніфікувати класифікацію підходів до визначення сутності економічної безпеки підприємства. Перелік визначень економічної безпеки наведемо у табл.1.

Таблиця 1 – Підходи до поняття «економічна безпека підприємства»

Автор	Визначення
Васильців Т. Г. [1]	Економічна безпека підприємства – це такий стан функціонування, за якого підприємство і його продукція є конкурентоспроможними на ринку та одночасно гарантується: найбільш ефективне використання ресурсів, інтелектуального та кадрового потенціалу; стабільність функціонування, стійкість та прогресивність розвитку; можливість протидіяти негативним впливам зовнішнього і внутрішнього середовища його функціонування.
Зубок М. І. [2]	Під економічною безпекою суб'єктів підприємництва слід розуміти стан, за якого забезпечується економічний розвиток і стабільність діяльності підприємства, банку, гарантований захист їх ресурсів, здатність адекватно і без суттєвих втрат реагувати на зміни внутрішньої і зовнішньої ситуації
Жихор О. Б. [3]	Під безпекою підприємства слід розуміти стан його стабільної діяльності, за якого реалізуються програми, забезпечується прибуток і захист від зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників
Ортинський В. Л. [4]	Економічна безпека підприємства - це захищеність його потенціалу від негативної дії зовнішніх і внутрішніх чинників, прямих або непрямих економічних загроз, а також здатність суб'єкта до відтворення.
Сазонець І. Л., Покропивний С. Ф. [5]	Економічна безпека підприємства – це такий стан корпоративних ресурсів і підприємницьких можливостей, за якого гарантується найбільш ефективне їхнє використання для стабільного функціонування та динамічного науково-технічного й соціального розвитку, запобігання внутрішнім і зовнішнім негативним впливам (загрозам).

Джерело: систематизовано на основі [1-5].

На сьогоднішній день в науковій літературі відсутнє однозначне визначення терміну «економічна безпека», хоча проблематика даного питання зароджувалась з появою суспільства та держави і розвивалась паралельно з ними. Узагальнюючи зазначимо, що економічна безпека підприємства – це стан захищеності від різних типів загроз. Основні типи загроз економічної безпеки наведено на рис. 1.



Рисунок 1 – Типи загроз економічній безпеці підприємства

Джерело: побудовано на основі [6; 7].

Отже, оскільки економічна безпека підприємства є складною багатофакторною категорією, то різні підходи необхідно розглядати комплексно. Під економічною безпекою підприємства слід розуміти комплексну характеристику результатів діяльності підприємства, отриманих шляхом ефективного використання її ресурсів, спрямованих на досягнення цілей підприємства та забезпечення її діяльності від зовнішніх і внутрішніх впливів і загроз середовища. Прийняття оптимальних рішень в області управління й забезпечення економічної безпеки підприємств потребує вирішення ряду питань, пов'язаних з оцінкою їхнього рівня основних складових економічної безпеки, представлених на рис. 2.

Як бачимо, до ключових процесів оцінки рівня економічної безпеки підприємств відносять проведення аналізу ліквідності, дослідження рентабельності, проведення аналізу фінансової стійкості, проведення оцінки

матеріально-технічної бази, оцінювання кадрового потенціалу, дослідження конкурентів і ринкових тенденцій.



Рисунок 2 – Ключові аспекти оцінки економічної безпеки підприємств
Джерело: побудовано автором на основі [8; 9].

Разом, з тим оцінювання рівня економічної безпеки підприємства повинно базуватися на таких принципах:

- відповідність параметрів оцінювання змісту процесів у системі фінансової безпеки;
- виділення головних елементів наявних або потенційних небезпек і загроз;
- періодичність оцінювання рівня економічної безпеки підприємства;
- можливість застосування необхідних запобіжних, попереджувальних, профілактичних та коригуючих заходів щодо виявлених або потенційних загроз.

Наступним висвітliamo процес оцінювання рівня економічної безпеки підприємства у табл. 2.

Таблиця 2 – Процес оцінки рівня економічної безпеки підприємства

Крок	Опис	Приклад
1. Вибір критерію або показника економічної безпеки	Визначення ключового показника, який характеризує загальний рівень економічної безпеки підприємства.	Критерій: Індекс стійкості (ІС), який розраховується за формулою: $ІС = \text{Сукупні активи} / \text{Сукупні зобов'язання}$.
2. Характеристика ступеня наближення до безпечного стану	Визначення допустимого діапазону значень критерію ефективності, який відповідає безпечному стану.	Безпечний діапазон: $ІС > 1,2$, що свідчить про те, що активи підприємства перевищують його зобов'язання, а значить, воно має достатню фінансову стійкість.
3. Побудова множини показників (індикаторів) економічної безпеки	Відбір декількох показників, які характеризують різні аспекти економічної безпеки: фінансовий стан, ресурсний потенціал, конкурентне середовище.	Індикатори: ліквідність (коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт швидкої ліквідності); рентабельність (чистий прибуток, рентабельність продажів); конкурентна позиція (частка ринку, індекс конкурентоспроможності).
4. Визначення порогових значень показників (індикаторів)	Встановлення допустимих значень для кожного індикатора, які відповідають безпечному стану.	Порогові значення: ліквідність: коефіцієнт поточної ліквідності > 1 , коефіцієнт швидкої ліквідності $> 0,8$; рентабельність: чистий прибуток > 0 , рентабельність продажів $> 10\%$; конкурентна позиція: частка ринку $> 10\%$, індекс конкурентоспроможності $> 0,7$.
	Моніторинг вибраних показників і зіставлення їх фактичних значень із пороговими	Регулярне відстеження значень індикаторів та порівняння їх з пороговими значеннями
	Інтерпретація результатів	ІЕБ $> 80\%$: високий рівень економічної безпеки; ІЕБ $= 60-80\%$: середній рівень економічної безпеки; ІЕБ $< 60\%$: низький рівень економічної безпеки, необхідні заходи для покращення.

Джерело: створено на основі [9; 10].

Варто зазначити, що війна в Україні у 2022 році глибоко вплинула на економічну безпеку підприємств енергетики. Одним із ключових наслідків стало порушення ланцюгів постачання, оскільки зони конфлікту заважали транспортуванню енергоресурсів. Наприклад, трубопроводи, які проходять через зони конфлікту, були під загрозою пошкодження або саботажу, що призвело до

дефіциту постачання та збільшення операційних витрат для енергетичних підприємств [9].

Крім того, пошкодження інфраструктури внаслідок війни ще більше перешкодило виробництву та розподілу енергетичних ресурсів, впливаючи на загальну економічну безпеку енергетичних підприємств. Ці збої не лише створюють операційні проблеми, але й сприяють невизначеності на ринку, що призводить до коливань цін на енергоносії [4]. Непередбачуваний характер конфлікту ускладнює енергетичним підприємствам прогнозування попиту та ефективне планування інвестицій, що вплине на їхню економічну безпеку в довгостроковій перспективі.

Інвестиції в підвищення економічної безпеки здатні допомогти енергетичним підприємствам зменшити ризики та адаптуватися до мінливих обставин. Розподіл ресурсів на стратегії зменшення ризиків, такі як диверсифікація джерел постачання та створення планів на випадок надзвичайних ситуацій, може допомогти енергетичним підприємствам впоратися з невизначеністю, спричиненою війною.

Крім того, інвестиції в технології та інновації, такі як передові системи моніторингу та рішення з відновлюваних джерел енергії, можуть підвищити операційну ефективність і стійкість, підвищуючи економічну безпеку енергетичних підприємств. Застосовуючи проактивний інвестиційний підхід, енергетичні підприємства можуть краще позиціонуватися, щоб протистояти викликам, пов'язаним з війною в Україні, і забезпечити свою довгострокову стійкість.

У цілому під час оцінки економічної безпеки енергетичних підприємств в умовах війни в Україні інвестиційний підхід відіграє визначальну роль, табл. 3.

У методиці оцінки економічної безпеки підприємства Т. Кобєлева, П. Перерва, що є прихильниками прибутково-інвестиційного підходу, за критерій

безпеки пропонується брати чистий прибуток, який порівнюється з мінімальним прибутком, необхідним для простого відтворення [8]. Таке порівняння дозволяє визначити те, чи знаходиться підприємство в стані безпеки.

Таблиця 3 – Інвестиційний підхід до оцінки економічної безпеки енергетичних підприємств в умовах війни в Україні

Тип інвестиції	Опис	Вплив на економічну безпеку
Диверсифікація джерел енергії	Вкладення в альтернативні джерела енергії, такі як сонячна, вітрова, атомна енергія, або збільшення запасів традиційного палива з різних країн	Зменшує залежність від одного джерела енергії, що робить підприємство більш стійким до перебоїв у постачанні та коливань цін
Модернізація інфраструктури	Оновлення обладнання та систем для підвищення енергоефективності, надійності та безпечності	Зменшує витрати на енергоресурси, покращує операційну ефективність та зменшує ризик аварій
Впровадження нових технологій	Впровадження інноваційних рішень, таких як системи зберігання енергії, «розумні мережі», штучний інтелект, для оптимізації роботи та підвищення конкурентоспроможності	Підвищує операційну гнучкість, покращує прийняття рішень та створює нові можливості для зростання
Підвищення кібербезпеки	Впровадження заходів для захисту інформаційних систем та даних від кібератак	Зменшує ризик кіберзлочинів, які можуть призвести до значних фінансових втрат та перебоїв у роботі
Інвестиції в людський капітал	Навчання та розвиток персоналу для покращення кваліфікації та навичок	Підвищує продуктивність праці, покращує адаптивність до нових технологій та змінюваних умов

Джерело: створено автором на основі [11-13].

Наступним є порівняння мінімального прибутку, необхідного для простого відтворення. Якщо в поточному періоді чистий прибуток дорівнює або більший розрахованого мінімального – підприємство знаходиться в економічній безпеці, якщо чистий прибуток менший розрахованого мінімального, то економічної безпеки у підприємства немає.

Пропонуємо визначати рівень економічної безпеки підприємства на основі бруто-інвестицій за формулою:

$$Р_{\text{ебп}} = BIt / It, \quad (1)$$

де BIt – бруто-інвестиції підприємства в році t ;

It – інвестиції підприємства в році t , необхідні для забезпечення його економічної безпеки.

До складу бруто-інвестицій зараховують реінвестований прибуток поточного та майбутнього періодів, реінвестовані накопичення минулих років, амортизаційні відрахування. Розрахований показник коливається в межах від 0 до 1, причому 0 – найнижчий рівень економічної безпеки підприємства.

Варто відмітити, що війна в Україні у 2022 році глибоко вплинула на економічний стан підприємств енергетики, узагальнені показники змін наведено у табл. 4 [3].

Таблиця 4 – Вплив війни в Україні 2022 року на економічну безпеку енергетичних підприємств

Підприємство	Вплив війни	Фінансові показники
ПАТ «Нафтогаз України»	Знищення та пошкодження інфраструктури	Зниження видобутку газу на 20 %
	Перебої з постачанням енергоносіїв	Зниження експорту газу на 50 %
	Зростання цін на енергоносії	Збитки від пошкодження інфраструктури 10 млрд грн
ДП «Енергоатом»	Захоплення Запорізької АЕС	Зниження виробництва електроенергії на 30 %
	Пошкодження інших АЕС	Зростання витрат на ремонт та безпеку
	Зростання ризиків кібератак	Зниження експорту електроенергії
ТОВ «ДТЕК Енерго»	Знищення та пошкодження ТЕС	Зниження виробництва електроенергії на 15 %
	Перебої з постачанням вугілля	Зростання витрат на паливо на 70 %
	Зростання цін на електроенергію	Збитки від пошкодження інфраструктури 5 млрд грн

Джерело: створено на основі [8; 10].

Оцінка економічної безпеки енергетичних підприємств в умовах війни стає ще більш складною та потребує комплексного підходу, який враховує:

- вплив воєнних дій на активи підприємства: руйнування та пошкодження інфраструктури, перебої з постачанням енергоносіїв та сировини, зростання витрат на ремонт та безпеку;
- зміни на ринку енергоносіїв: коливання цін, зміна попиту та пропозиції, порушення торговельних зв'язків;
- державне регулювання та підтримка: програми допомоги, пільги, зміни законодавства;
- стратегічні та управлінські рішення компаній: адаптація до нових умов роботи, пошук альтернативних джерел енергоносіїв та ринків збуту, диверсифікація бізнесу.

Тому наведемо детальніше оновлені показники, що характеризують вплив на рівень економічної безпеки ПАТ «Нафтогаз України» в умовах війни у табл. 5.

Таблиця 5 – Показники, що характеризують вплив на рівень економічної безпеки вплив на економічну безпеку енергетичних підприємств в умовах війни

Показник	Методика оцінки	Розрахунки	Приклад (ПАТ «Нафтогаз України»)
1	2	3	4
Вплив воєнних дій на активи підприємства	оцінка прямого збитку від руйнувань та пошкоджень інфраструктури	вартість відновлення пошкоджених активів	збитки від пошкодження газопроводів та сховищ – 10 млрд грн
	аналіз перебоїв з постачанням енергоносіїв та сировини	обсяги недоотримання енергоносіїв та сировини	зниження видобутку газу на 20 % – призвело до недоотримання доходів 20 млрд грн
	розрахунок зростання витрат на ремонт та безпеку	додаткові витрати на охорону та кібербезпеку	витрати на охорону та кібербезпеку зросли на 30 % – 1 млрд грн

Продовження таблиці 5

1	2	3	4
Зміни на ринку енергоносіїв	моніторинг коливань цін на енергоносії	порівняння цін на енергоносії до та після війни	ціна на газ зросла на 70 % – призвело до зростання доходів на 30 млрд грн
	аналіз зміни попиту та пропозиції	аналіз обсягів споживання та експорту енергоносіїв	зниження експорту газу на 50 % – призвело до втрат доходів 15 млрд грн
Державне регулювання та підтримка	аналіз програм допомоги та пільг для енергетичних підприємств	розмір отриманої державної допомоги	отримано державну допомогу на 5 млрд грн
	оцінка впливу змін законодавства	зміни податкових та інших регуляторних норм	звільнення від сплати ПДВ на імпорт обладнання
	прогнозування майбутніх державних заходів.	очікування щодо державної підтримки в майбутньому	очікується надання податкових пільг на інвестиції в модернізацію
Стратегічні та управлінські рішення компаній	оцінка здатності компанії до адаптації до нових умов роботи	швидкість адаптації компанії до змін на ринку	за 6 місяців війни компанія переорієнтувала експортні потоки на ЄС
	аналіз наявності резервних планів та диверсифікації активів	наявність резервних джерел енергоносіїв та ринків збуту	розпочато будівництво нового СПГ-терміналу для експорту газу
	визначення кваліфікації персоналу та ефективності управлінських рішень	рівень професіоналізму та досвіду топ-менеджменту	топ-менеджмент має досвід роботи в умовах кризи

Джерело: створено автором.

Наостанок зауважимо, що інвестиційний підхід передбачає використання низки розрахунків і показників: рентабельність активів (ROA), рентабельність власного капіталу (ROE), коефіцієнт поточної ліквідності; чиста приведена вартість (NPV); внутрішня норма рентабельності (IRR).

Економічна безпека енергетичних підприємств в умовах війни в Україні має значні наслідки для їх діяльності, довіри інвесторів і глобальної стабільності. Здатність енергетичних підприємств підтримувати економічну безпеку безпосередньо впливає на ефективність їх роботи, прибутковість і конкурентоспроможність на ринку [14].

Щоб вирішити ці проблеми, політики повинні розглянути можливість впровадження заходів для підтримки економічної безпеки енергетичних підприємств, таких як:

- сприяння інвестиціям у стійкість інфраструктури;
- посилення нормативно-правової бази;
- сприяння міжнародній співпраці для пом'якшення наслідків конфліктів, таких як війна в Україні, на енергетичний сектор.

Підсумовуючи вищенаведене, можемо зазначити, що війна в Україні у 2022 році підкреслила важливість оцінки економічної безпеки енергетичних підприємств та прийняття інвестиційного підходу для пом'якшення ризиків і підвищення стійкості. Розуміючи вплив конфлікту на ланцюги поставок, інфраструктуру та динаміку ринку, енергетичні підприємства мають змогу найбільш ефективно підготуватися до майбутніх викликів та перспектив у нестабільному середовищі. Інвестиції в технології, стратегії зменшення ризиків і планування на випадок непередбачених ситуацій можуть допомогти енергетичним підприємствам зберегти економічну безпеку та забезпечити довгострокову стабільність.

Перелік джерел посилання

1. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення. Львів: Арал, 2012. 384 с.
2. Зубок М. І., Рубцов В. С., Яременко С. М. та ін. Економічна безпека суб'єктів підприємництва: навч. посіб. К.: Правова єдність, 2012. 226 с.
3. Жихор О. Б., Куценко Т. М. Економічна безпека: навч. посіб. Харків: ХІБС УБС НБУ, 2013. 144 с.
4. Ортинський В. Л., Керницький І. С. та ін. Економічна безпека підприємств, організацій та установ: навч. посібник. К.: Правова єдність, 2009. 544 с.

5. Сазонець І. Л. Міжнародні стандарти безпеки підприємств: навч. посіб. Рівне: Волин. обереги, 2015. 352 с.
6. Petrova I. Стратегічне управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємств електроенергетики України в умовах нестабільного середовища. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2023. № 9 (42). С. 39-49.
7. Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О. Роль держави у подоланні бар'єрів на шляху до реалізації заходів з енергозбереження на підприємствах. *Економіка та держава*. 2020. № 10. С. 24-29.
8. Кобелєва Т., Перерва П. Методичні засади моніторингу показників енергетичної безпеки в діяльності бізнес-структур. *Загальнодержавний науково-виробничий та інформаційний журнал «Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит»*. 2023. № 3 (181). 2023. С. 33-42.
9. Кожушко Л. Кліматично-нейтральні інвестиційні проекти у контексті збереження навколишнього середовища та енергетичної безпеки. *Журнал європейської економіки*. 2023. № 22 (1). С. 111-127.
10. Кошельок Г. В. Методичні підходи до оцінки економічної безпеки підприємства. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/handle/123456789/7647>.
11. Лезіна А. В. Особливості послідовної оцінки рівня економічної безпеки підприємств електроенергетичної галузі. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 2 (11). С. 103-109.
12. Лезіна А. В. Вплив ризиків та загроз на процеси формування економічної безпеки підприємства електроенергетичної галузі України. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 4 (32). С331-343.
13. Петрова І. Формування стратегії конкурентоспроможності для забезпечення економічної безпеки підприємства електроенергетики. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 2 (70). С. 44-52.
14. Тупіков О. С. Шляхи підвищення ефективності діяльності підприємства енергетичної галузі в сучасних умовах. URL: <http://77.93.36.128:85/handle/123456789/253>.