

УДК 338.45:658.15:338.246.8
DOI: 10.31732/2663-2209-2026-83-192-204

Дата надходження: 15.08.2026
Дата прийняття до друку: 22.09.2026
Дата публікації: 30.09.2026



Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Зінаїда Живко¹, Володимир Панченко²

¹Д-р екон. наук, професор, професор кафедри менеджменту, права та освітніх наук, Українська державна льотна академія, м. Кропивницький, Україна, e-mail: zinaukraine@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4045-669X>

²Д-р екон. наук, доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри менеджменту, права та освітніх наук, Українська державна льотна академія, м. Кропивницький, e-mail: op_panchenko@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0958-7752>

ASSESSMENT OF THE FINANCIAL SECURITY OF UKRAINIAN ENGINEERING ENTERPRISES UNDER MARTIAL LAW

Zinaida Zhyvko¹, Volodymyr Panchenko²

¹Doctor of economic sciences, professor, professor of the Department of Management, Law, and Educational Sciences, Ukrainian State Flight Academy, Kropyvnytskyi, Ukraine, e-mail: zinaukraine@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4045-669X>

²Doctor of economic sciences, professor, head of the Department of Management, Law, and Educational Sciences, Ukrainian State Flight Academy, Kropyvnytskyi, Ukraine, e-mail: op_panchenko@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0958-7752>

Анотація. У статті досліджено проблематику оцінювання фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі України в умовах воєнного стану на прикладі виробників спеціальної техніки та вантажних автомобілів. Обґрунтовано, що тривала воєнна агресія формує комплекс взаємопов'язаних фінансових, виробничих, логістичних, енергетичних, кадрових та ринкових ризиків, які суттєво впливають на здатність підприємств підтримувати фінансову стійкість і безперервність діяльності. Метою дослідження є комплексне оцінювання рівня фінансової безпеки підприємств машинобудування та визначення ключових чинників її формування в умовах воєнних ризиків. Методологічну основу становлять системний, комплексний та ризик-орієнтований підходи, методи порівняльного, коефіцієнтного та динамічного аналізу. Для оцінювання використано фінансові показники підприємств (ліквідність, фінансова стійкість, платоспроможність, результативність діяльності), доповнені операційними та воєнно-ризиковими характеристиками. Встановлено загальну тенденцію до відновлення та зростання фінансових показників досліджуваних підприємств, проте з різною траєкторією адаптації: одні продемонстрували найвищі темпи довгострокового зростання, інші – найвищий абсолютний рівень прибутку, а треті – найбільш виражене відновлення після кризового періоду. Запропоновано інтегральний підхід до оцінювання фінансової безпеки, який поєднує фінансовий, операційний та ризиковий блоки. Обґрунтовано доцільність включення до системи оцінювання кадрової стійкості, локалізації виробництва, енергетичної автономності, диверсифікації постачання та здатності підприємств адаптуватися до воєнних загроз. На основі отриманих результатів сформульовано практичні рекомендації: запровадити постійний моніторинг інтегрального показника фінансової безпеки з періодичністю, адаптованою до критичності підприємств; створити систему раннього попередження із зонами ризику, що автоматично запускають поглиблену діагностику; посилити управління ліквідністю та грошовими потоками через резерви, сценарне прогнозування й стрес-тестування; диверсифікувати джерела фінансування, зменшуючи залежність від окремих каналів; використовувати інтегральний показник як інструмент управлінського бенчмаркінгу для виявлення сильних і вразливих сторін. Практична цінність дослідження полягає у можливості застосування запропонованого підходу для раннього виявлення фінансових загроз, формування антикризових заходів та підвищення стійкості стратегічно важливих підприємств машинобудівної галузі України. Запропонований механізм доцільно розглядати як адаптивний інструмент управління стійкістю, що забезпечує перехід від констатації вже сформованих проблем до їх превентивного виявлення та сценарного прогнозування.

Ключові слова: фінансова безпека, машинобудування, воєнний стан, фінансова стійкість, ризики, спеціальна техніка, вантажні автомобілі, антикризове управління, підприємство.

Формул: 0; рис.: 4; таб.: 4; бібл.: 31

Abstract. The article examines the issues of assessing the financial security of enterprises in Ukraine's machine-building industry under martial law, using the example of manufacturers of special equipment and heavy-duty vehicles. It is substantiated that prolonged military aggression creates a complex of interrelated financial, production, logistical, energy, personnel, and market risks that significantly affect the ability of enterprises to maintain financial stability and continuity of operations. The purpose of the study is a comprehensive assessment of the level of financial security of machine-building enterprises and the identification of key factors shaping it under wartime risks. The methodological basis consists of systemic, comprehensive, and risk-oriented approaches, as well as methods of comparative, ratio, and dynamic analysis. A general trend toward recovery and growth of the financial indicators of the studied enterprises is established, albeit with different adaptation trajectories: some demonstrated the highest rates of long-term growth, others the highest absolute level of profit, and still others the most pronounced recovery after the crisis period. An integral approach to assessing financial security is proposed, combining financial, operational, and risk blocks. The expediency of including in the assessment system such factors as personnel resilience, production localization, energy autonomy, supply diversification, and the ability of enterprises to adapt to military threats is substantiated. Based on the results obtained, practical recommendations are formulated: to introduce continuous monitoring of the integral indicator of financial security with a frequency adapted to the criticality of enterprises; to create an early warning system with risk zones that automatically trigger in-depth diagnostics; to strengthen liquidity and cash-flow management through reserves, scenario forecasting, and stress testing; to diversify sources of financing, reducing dependence on individual channels; and to use the integral indicator as a tool for managerial benchmarking to identify strengths and vulnerabilities. The practical value of the study lies in the possibility of applying the proposed approach for the early detection of financial threats, the development of anti-crisis measures, and the enhancement of the resilience of strategically important enterprises of Ukraine's machine-building industry. The proposed mechanism should be regarded as an adaptive tool for managing resilience that ensures a shift from the mere statement of already formed problems to their preventive detection and scenario-based forecasting.

Keywords: financial security, engineering industry, martial law, financial stability, risks, special-purpose machinery, trucks, crisis management, enterprise.

Formulas: 0; fig.: 4; tab.: 4; bibl.: 31

Вступ. В умовах високої невизначеності виникає потреба в комплексному підході, який поєднує фінансові результати з операційною стійкістю, кадровим потенціалом, енергетичною автономністю, локалізацією виробництва, надійністю ланцюгів постачання та здатністю підприємства протистояти воєнним ризикам. Тому оцінювання фінансової безпеки машинобудівних підприємств та визначення чинників її зміцнення є важливим науковим і практичним завданням. Об'єктом дослідження є процеси забезпечення фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі України в умовах воєнного стану. Предметом дослідження є сукупність фінансових, операційних, кадрових та ризикових чинників, методів і механізмів оцінювання та забезпечення фінансової безпеки підприємств машинобудування в умовах воєнних загроз.

Аналіз останніх досліджень. Існуючі праці формують теоретико-методологічну базу оцінки та забезпечення

фінансової безпеки (ФБ) підприємств, переважно машинобудівних, з акцентом на: 1) Концептуальні засади системи ФБ (Мельник С.І. (2019), Близнюк Т. (2025), Дашко, І., & Стефаник, С. (2024) та ін.): система ФБ як комплекс інструментів, заходів і підсистем захисту фінансових інтересів від внутрішніх і зовнішніх загроз; принципи системності, адаптивності, комплексності; елементи (об'єкт, суб'єкт, механізм забезпечення, інформаційне/нормативне забезпечення). 2) Методичні підходи до оцінки рівня ФБ (Дашко, І., & Стефаник, С. (2024), Стецюк П.А. (2024), Mayukh Dass, Gavin L. Fox, (2011), Матвійчук Л. О. (2011) та ін.): інтегральні показники (Izag тощо); кластерний аналіз рівнів (високий/середній/низький); моделі банкрутства (Альтман); системи коефіцієнтів (ліквідність, автономія, рентабельність, оборотність, грошові потоки); інтервальні шкали ризику; фактори забезпечення (ефективність ресурсів, структура капіталу, рентабельність). 3) Специфіка

машинобудування та ОПК: тенденції розвитку галузі, роль у національній економіці та обороні (Бадрак, В., & Штогрін, І. (2018, 29 грудня), Marsh, N. (2023), Mojtaba Emkani, Moslem Alimohammadlou, Rosanna Cousins, & others (2026)); оптимізація фінансових і матеріальних потоків на підприємствах оборонної промисловості (Л.Г.Шемаєва та ін. (2020), Dahmen, P. (2023), Hüttche, T. (Ed.) (2023), Mahadih Kyambade, Sudi Nangoli, & others (2026), Pietro Bompreszi, Daniel Cherepinskiy, Giuseppe Irto, & others (2025)); фінанси в кризових ситуаціях та кризовий менеджмент (Hüttche, T. (Ed.). (2023), Mahadih Kyambade, Sudi Nangoli, & others (2026)); офсетна політика (Delas, V., Nosova, E., & Yafinovich, O. (2015), модернізація, якісні параметри розвитку. 4) Окремі аспекти воєнного впливу: негативні фактори воєнного стану на управлінські рішення щодо ФБ машинобудівних підприємств (Шемаєва та ін. (2020); управління ризиками (Zand, P., & Grieveson, R. (2024), Gotkowska, J. OSW Commentary (2026, 27.04), Florio, C., & Brotto, L. (2024)); кадрове забезпечення як чинник економічної безпеки (Stulz, R. M. (2023)); повоєнне відновлення (Бадрак, В., & Штогрін, І. (2018, 29 грудня)).

Постановка завдання.

Методологічну основу дослідження становить системний та ризик-орієнтований підхід до оцінювання фінансової безпеки підприємств (Stulz, R. M. (2023), Mahadih Kyambade, Sudi Nangoli, Afulah Namatovu, Sentrine Nasiima. (2026)). У процесі дослідження використано метод порівняльного аналізу; динамічний аналіз; коефіцієнтний метод; метод узагальнення; інтегральний метод.

Метою дослідження є комплексне оцінювання фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі України в умовах воєнного стану, виявлення ключових тенденцій її формування та обґрунтування напрямів підвищення фінансової стійкості й адаптивності підприємств до воєнних ризиків. Для досягнення мети дослідження

визначено такі завдання: розкрити теоретико-методичні засади оцінки фінансової безпеки підприємств; проаналізувати вплив воєнного стану на фінансову безпеку підприємств машинобудівної галузі України; здійснити оцінку рівня фінансової безпеки провідних підприємств машинобудування в умовах воєнного стану; визначити основні ризики та загрози фінансовій безпеці підприємств галузі; обґрунтувати напрями підвищення фінансової безпеки підприємств машинобудування в умовах воєнного стану.

Результати дослідження. Оцінка фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі України в умовах воєнного стану – це комплексний процес кількісного та якісного аналізу здатності підприємства зберігати фінансову стійкість, платоспроможність, прибутковість і ресурсний потенціал під впливом підвищених ризиків воєнного часу. Ключові складові сутності оцінки (рис.1).

Таким чином, сутність оцінки полягає не лише у фіксації поточного фінансового стану, а у випереджальному вимірюванні стійкості підприємства до екстремальних умов воєнного часу та формуванні науково обґрунтованих управлінських рішень щодо збереження його життєздатності. Оцінка рівня фінансової безпеки підприємств машинобудівної галузі України у 2020–2024 рр. шляхом аналізу динаміки та рентабельності чистого прибутку, ринкових позицій, а також основних ризиків і чинників фінансової стійкості в умовах воєнного стану (Дашко, І., & Стефаник, С. (2024); Bompreszi, P., Cherepinskiy, D., Irto, G., Kharitonov, I., Nishikawa, T., Trebesch, C. (2025)). Машинобудування (коди КВЕД 26–30) є стратегічною галуззю української промисловості. До 2022 р. вона демонструвала помірне зростання, однак повномасштабна війна спричинила глибокий шок із подальшою адаптацією та структурною трансформацією.

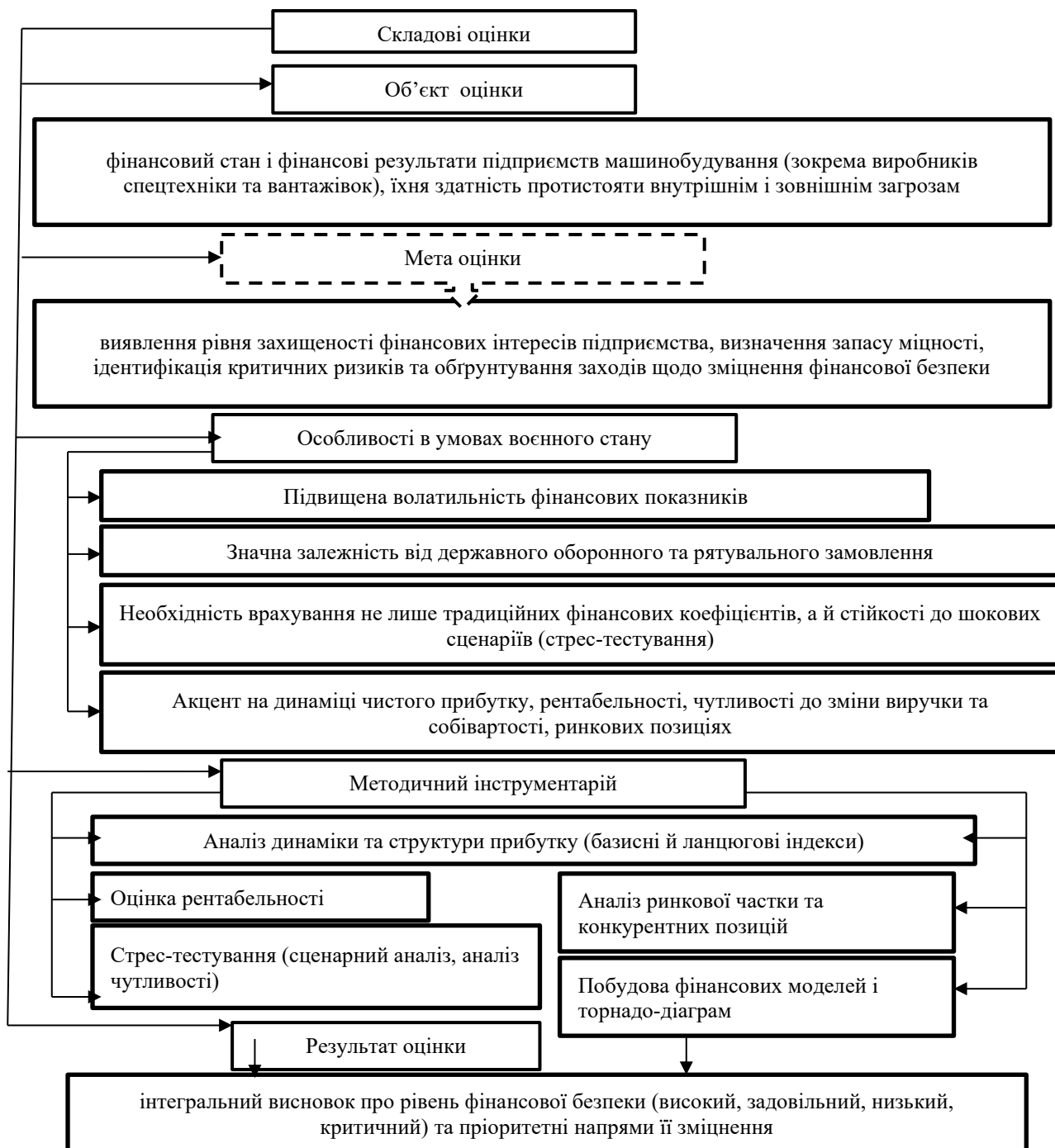


Рис. 1. Ключові складові сутності оцінки

Джерело: сформовано авторами [за матеріалами Стецюк П.А. (2024), Mayukh Dass, Gavin L. Fox, (2011), Матвійчук Л. О. (2011), Бадрак, В., & Штогрін, І. (2018, 29 грудня), Marsh, N. (2023), Mojtaba Emkani, Moslem Alimohammadlou, Rosanna Cousins & other (2026), Шемаєва, Л. Г., Мізус, І. П., Шемаєв & other (2020), Dahmen, P. (2023), Hüttche, T. (Ed.). (2023), М. Kyambade, S. Nangoli, A. Namatovu, S. Nasiima. (2026), Stulz, R. M. (2023), Steenblock, M. (2023), Mascha Steenblock, Matthias Daniel Aepli & Michael Trübestein (2023)]

Ключові етапи динаміки:

1) 2020–2021 рр. (COVID-період + відновлення): зростання обсягів реалізації

(до ~205 млрд грн у 2021 р.). Прибутковість відновлювалася. Загальна економіка України показувала чистий прибуток

підприємств на рівні сотень млрд грн (2021 – близько 885 млрд грн). (Kyambade, M., Nangoli, S., Namatovu, A., & Nasiima, S. (2026)).

2) 2022 р.: катастрофічне падіння. Обсяг реалізації машинобудування скоротився до ~151 млрд грн. Багато підприємств зупинили або різко зменшили виробництво через руйнування потужностей, логістичні блокування, енергетичну кризу та втрату ринків. Галузь зафіксувала суттєві збитки. Експорт машинобудівної продукції впав приблизно на 30–70% порівняно з 2021 р. (Steenblock, M., Aeppli, M. D., & Trübestein, M. (2023)).

3) 2023–2024 рр.: відновлення та структурний зсув. Обсяги реалізації зросли (до ~287 млрд грн у 2024 р. за окремими оцінками). Частка машинобудування в реалізації промислової продукції зросла з ~5,2% у 2021 р. до ~10,7% у 2024 р., головним чином за рахунок виробництва автотранспортних засобів та інших транспортних засобів, де зростання сягало майже 4-кратного (Близнюк, Т., Овсюченко, Ю., і Пересада, О. (2025)). У постійних цінах 2021 р. обсяги реалізації машинобудування перевищили довоєнний рівень приблизно в 1,5 раза.

Оборонно-промисловий комплекс став головним драйвером: виробництво

озброєнь і військової техніки зросло з ~1 млрд дол. США у 2022 р. до ~3 млрд у 2023 р. і ~9–10 млрд у 2024 р. (Дашко, І., & Стефаник, С. (2024)). Компанії на кшталт «Українська бронетехніка», «НВО Практика» та інші демонстрували різкий перехід від збитковості до високої прибутковості (ТОВ Спецбудмаш, ТОВ Українська бронетехніка). Точні агреговані дані Держстату по чистому прибутку саме машинобудування за всі роки публікуються з затримкою і частково обмежені, проте наявні показники дозволяють зробити висновки: 1) У 2022 р. галузь зазнала значних збитків. 2) У 2023 р. за 9 місяців чистий прибуток машинобудування склав близько 88 млрд грн; прибутковими були ~73,8% підприємств (вони задекларували ~185 млрд грн прибутку). Рентабельність операційної діяльності – 11,4%, усієї діяльності – 8,3%. 3) У 2024 р. рентабельність операційної та всієї діяльності великих і середніх підприємств машинобудування становила ~11,3% – знову один із найкращих показників у промисловості (середній по промисловості ~5,8%) (Стецюк П.А. (2024)). Це свідчить про відносну стійкість і здатність генерувати прибуток навіть в умовах війни. Рівні фінансової безпеки за прибутковістю (рис.2):

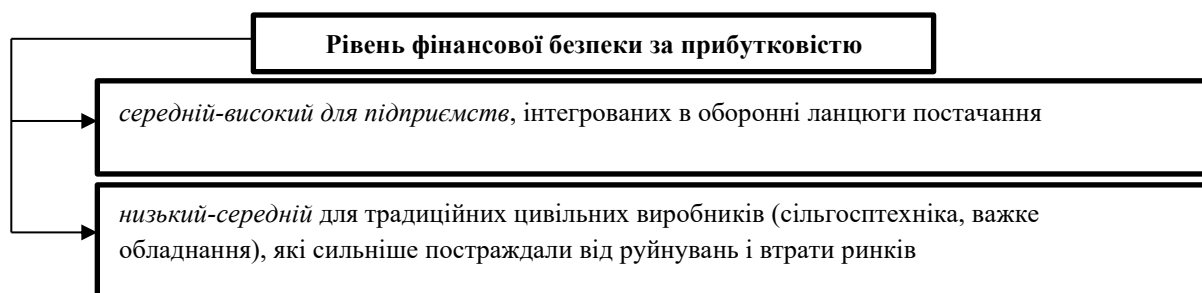


Рис. 2. Рівні фінансової безпеки за прибутковістю

Джерело: сформовано авторами [Дашко, І., і Стефаник, С. (2024), Шемаєва, Л. Г., Мігус, І. П., Шемаєв та ін. (2020), Dahmen, P. (2023), Hüttche, T. (Ed.). (2023), Kyambade, M., Nangoli, S., Namatovu, A., & Nasiima, S. (2026)]

Ринкові позиції підприємств (рис.3):

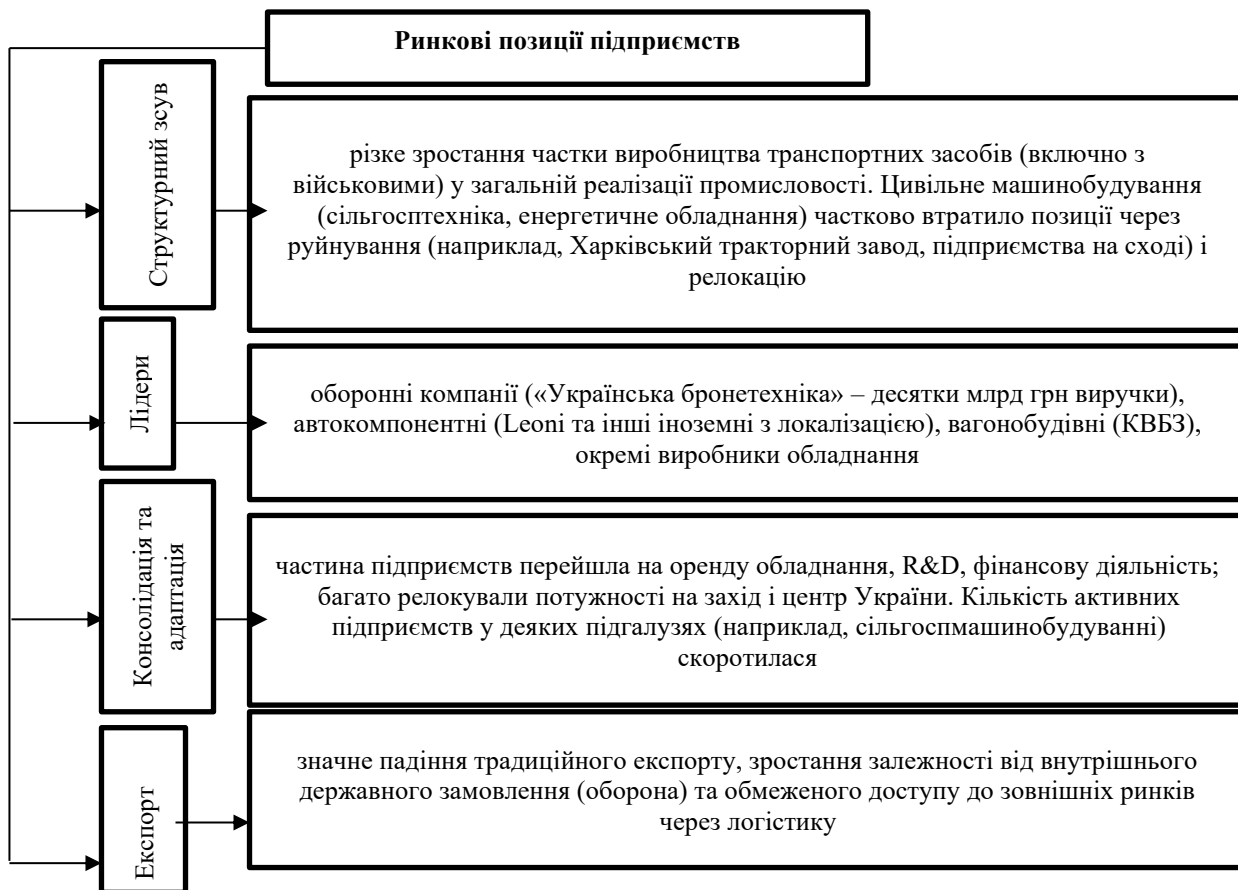


Рис.3. Ринкові позиції підприємств

Джерело: сформовано авторами [Мельник, С. І. (2019), Близнюк, Т., Овсюченко, Ю., і Пересада, О. (2025), Дашко, І., Стефаник, С. (2024), Стецюк П.А. (2024), АТ «АвтоКрАЗ», ТОВ «ПК «Пожмашина», Website «MAN Truck & Bus Ukraine», Група «Богдан», ТОВ Українська бронетехніка, Крюківський вагонобудівний завод (КВБЗ), Leonі Wiring Systems UA. (n.d.), ТОВ Вентиляційні системи, ТОВ Спецбудмаш]

Приклади окремих підприємств (за відкритими даними): «Українська бронетехніка»: від збитку (~ –17 млн грн у 2021) до чистого прибутку 1,4 млрд грн у 2024 р.; Крюківський вагонобудівний завод (КВБЗ): зберіг прибутковість (у 2024 р. чистий прибуток десятки млн грн при значному доході) (Крюківський вагонобудівний завод (КВБЗ)); інші лідери за доходом 2024 р. (Leonі, Вентиляційні системи, Спецбудмаш тощо) демонстрували рентабельність продажів від від’ємної до 10+%. Загальна картина по

економіці України: 2022 – сукупний збиток підприємств (~ –276 млрд грн), 2023–2024 – відновлення прибутку (сотні млрд грн). Машинобудування відновилося швидше за багато традиційних галузей важкої промисловості завдяки оборонному попиту.

Ринкові позиції найстійкіших компаній зміцнилися завдяки державним контрактам, тоді як цивільні сегменти стискалися. Основні ризики та чинники, що впливають на фінансову стійкість в умовах воєнного стану (табл.1).

Таблиця 1

Основні ризики та чинники, що впливають на фінансову стійкість

№ з/п	Ризики та чинники	Сутність
Критичні ризики		
1	Фізичне знищення / пошкодження активів	ракетні та дроніві удари по заводах, складах, енергетиці. Відсутність повноцінного страхування воєнних ризиків
2	Енергетична нестабільність	відключення електрики (один із топ-бар'єрів у 2024 р., ~62% підприємств)
3	Кадровий дефіцит	мобілізація, міграція, конкуренція за кваліфікованих робітників (~51% підприємств називали це проблемою)
4	Логістичні розриви	блокування портів, руйнування інфраструктури, здорожчання перевезень
5	Фінансові обмеження	брак обігових коштів, складнощі з кредитуванням (хоча банки збільшили кредитування машинобудування та ОПК), висока вартість капіталу
6	Ціни на сировину та комплектуючі	розрив ланцюгів постачання (залежність від імпорту)
7	Безпекові умови праці та загальна невизначеність попиту (крім оборонного)	
8	Регуляторні та податкові ризики	волатильність держзамовлення (ризик зриву контрактів на 2026–2027 рр. у деяких сегментах ОПК)
Позитивні чинники стійкості		
1	Державне оборонне замовлення та програми підтримки (кредитування, локалізація)	
2	Висока рентабельність у військовому сегменті	
3	Відносно висока операційна рентабельність порівняно з багатьма іншими галузями промисловості	
4	Релокація, диверсифікація діяльності, зростання капітальних інвестицій у окремих напрямках	

Джерело: Сформовано авторами [Стецюк П.А. (2024), Dass, M., & Fox, G. L. (2011), Matviichuk, L. O. (2011), Бадрак, В., і Штогрін, І. (2018, 29 грудня), Marsh, N. (2023), АТ «АвтоКрАЗ», ТОВ «ІК «Пожмашина», Website «MAN Truck & Bus Ukraine», Група «Богдан», ТОВ Українська бронетехніка, Крюківський вагонобудівний завод (КВБЗ), Leoni Wiring Systems UA. (n.d.), ТОВ Вентиляційні системи, ТОВ Спецбудмаш]

У 2020–2021 рр. рівень був помірним. У 2022 р. – критично низьким для більшості підприємств через збитки, руйнування та зупинку діяльності. У 2023–2024 рр. відбулося суттєве покращення: галузь загалом демонструє одну з найвищих рентабельностей у промисловості (~11%), особливо в оборонному сегменті. Фінансова безпека сегментована: *висока / задовільна* – у компаній з оборонними контрактами, релокованих і тих, що мають доступ до фінансування;

низька / загрозлива – у традиційних цивільних виробників, розташованих ближче до зони бойових дій або залежних від зруйнованих ланцюгів. Основні загрози залишаються воєнного характеру (руйнування, енергетика, кадри, безпека). Довгострокова стійкість залежить від тривалості війни, стабільності держзамовлення, доступу до капіталу, страхування воєнних ризиків і повоєнної реконструкції. Галузь показала високу

адаптивність, але залишається вразливою до ескалації бойових дій і перебоїв у фінансуванні. Адаптація класичних інструментів оцінки фінансової безпеки до умов воєнного стану та специфіки сегменту виробників спецтехніки, вантажівок, шасі і dual-use техніки.

1. Адаптація класичних інструментів (коефіцієнтний аналіз; модель Альтмана; інтегральний показник ФБ; кластерний аналіз) (табл.2).

2. Урахування особливостей сегменту. Специфіка виробників спецтехніки, вантажівок, шасі та dual-use техніки враховується через: високу залежність від державного оборонного замовлення → окремий індикатор частки держзамовлення та його стабільності; необхідність швидкої переорієнтації виробництва → показники гнучкості виробничої програми та частки dual-use продукції; логістичні обмеження → індекс логістичної стійкості (зростання витрат, час постачання, розриви ланцюгів); кадрові

обмеження → коефіцієнт збереження кваліфікованого персоналу та рівень вакансій критичних спеціальностей; гібридний характер діяльності (цивільне + військове виробництво) → роздільний

аналіз рентабельності та грошових потоків за двома напрямками з подальшим агрегуванням.

Таблиця 2

Адаптація класичних інструментів

Інструменти	Сутність адаптації інструментів
<i>Коефіцієнтний аналіз</i>	класичні групи коефіцієнтів (ліквідність, фінансова стійкість, рентабельність, ділова активність) зберігаються, але нормативні значення коригуються з урахуванням воєнних реалій (зниження порогових рівнів ліквідності та автономії через високу залежність від держзамовлення і пільгового фінансування). Додаються коефіцієнти, що відображають специфіку сегменту: частка оборонних / dual-use замовлень у чистому доході; коефіцієнт покриття поточних зобов'язань грошовими надходженнями від держконтрактів; коефіцієнт кадрової стійкості (збереження ключового персоналу); коефіцієнт логістичних витрат у собівартості; коефіцієнт страхового покриття воєнних ризиків.
<i>Модель Альтмана</i>	використовується модифікована версія (для ринків, що розвиваються, або українська адаптація). Додатково: Z-рахунок розраховується окремо за періодами (2020–2021, 2022–2023, 2024–2026); вводиться коригувальний коефіцієнт воєнного ризику (K_{war}), який знижує підсумкове значення Z при високій частці пошкоджених активів, низькому рівні страхування або критичній кадровій втраті; інтерпретація зон ризику банкрутства пом'якшується для підприємств з високою часткою гарантованого держзамовлення.
<i>Інтегральний показник фінансової безпеки</i>	базовий інтегральний показник ($I_{ФБ}$) формується як зважена сума нормалізованих значень показників трьох блоків. Ваги блоків і окремих індикаторів визначаються експертним методом з урахуванням пріоритетності воєнних факторів для сегменту спецтехніки та вантажівок.
<i>Кластерний аналіз</i>	підприємства групуються не лише за рівнем ($I_{ФБ}$), а за комбінацією: рівень фінансової безпеки; частка оборонних / dual-use замовлень; тип бізнес-моделі (традиційний виробник вантажівок / новий приватний виробник броне- та логістичної техніки / забудовник спецтехніки). Це дозволяє виділити кластери з різною стратегією адаптації до воєнного стану.

Джерело: сформовано авторами [Bomprezzi, P., Cherepinskiy, D., Irto, G., Kharitonov, I., Nishikawa, T., Trebesch, C. (2025), Zand, P., & Grieveson, R. (2024), Goikowska, J. (Ed.). (2026, April 27), Delas, V., Nosova, E., & Yafinovich, O. (2015), Florio, C., & Brotto, L. (2024), Stulz, R. M. (2023), Steenblock, M. (2023), Steenblock, M., Aepli, M. D., & Trübestein, M. (2023), Tressel, T., & Ding, X. (2021)]

3. Багаторівнева модель оцінки фінансової безпеки. Модель має три взаємопов'язані блоки (рис.4).

Проведено комплексну емпіричну оцінку фінансової безпеки на репрезентативній вибірці підприємств сегменту (традиційні виробники вантажівок, зокрема АТ «АвтоКрАЗ», сучасні приватні виробники бронетехніки та логістичних платформ, зокрема ТОВ «Українська бронетехніка», а також забудовники спецтехніки). Аналіз охоплює три періоди: довоєнний (2020–2021); шоківий та адаптаційний (2022–2023); період відносної стабілізації та масштабування (2024–2026) (АТ «АвтоКрАЗ», ТОВ Українська бронетехніка). Це дало змогу виявити поляризацію фінансового стану

підприємств сегменту, оцінити ефективність адаптаційних стратегій та кількісно виміряти вплив воєнних чинників на інтегральний рівень фінансової безпеки.

На основі отриманих результатів розроблено: практичний інструментарій моніторингу фінансової безпеки виробників спецтехніки та вантажівок (система ключових індикаторів + шкала рівнів); матрицю пріоритетних заходів підвищення фінансової безпеки залежно від типу підприємства (традиційний виробник / новий приватний виробник dual-use техніки); рекомендації щодо оптимізації структури фінансування, управління воєнними ризиками, взаємодії з державою та підготовки до повоєнного відновлення ринку.

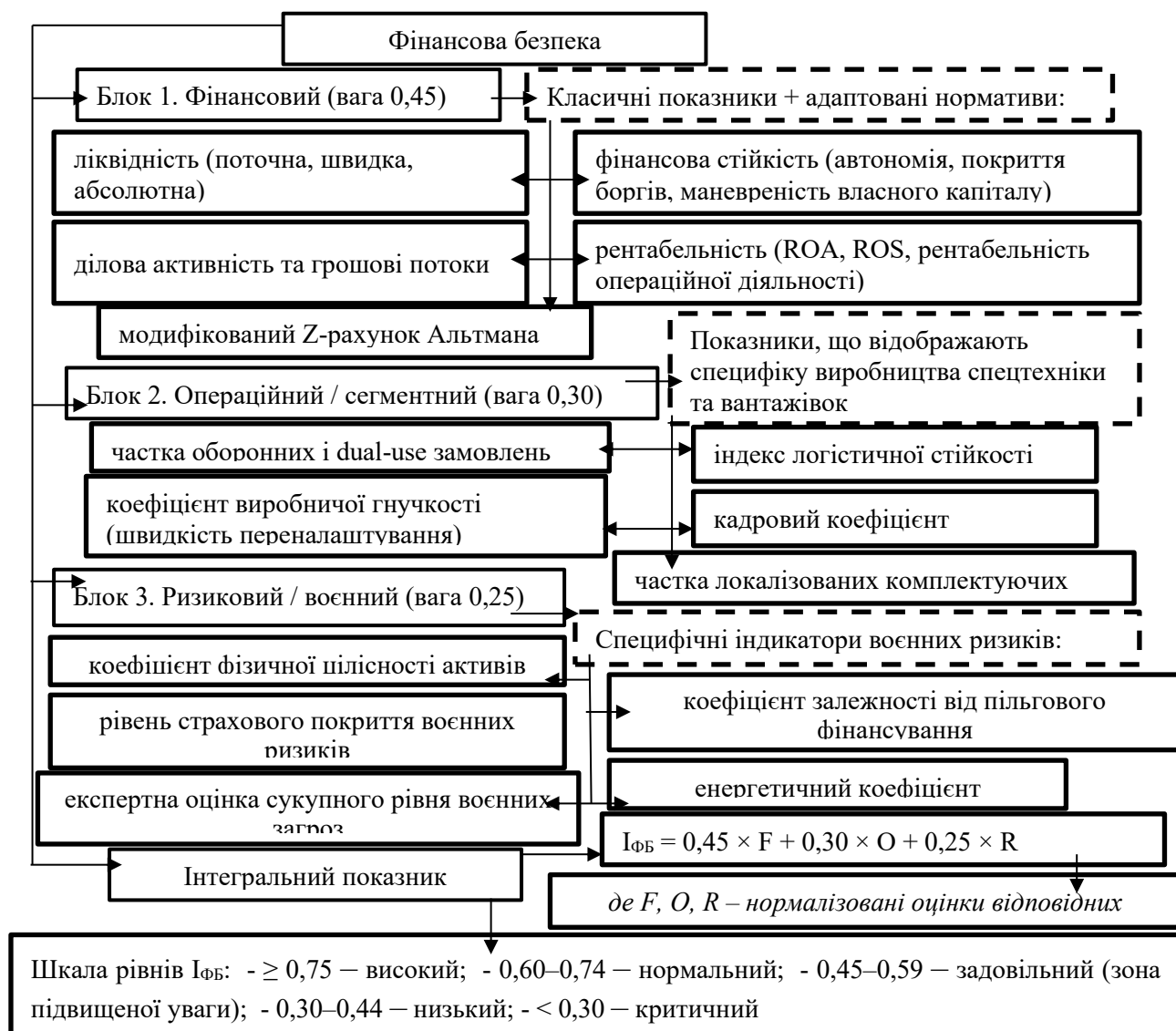


Рис. 4. Багаторівнева модель оцінки фінансової безпеки

Джерело: сформовано авторами [Бадрак, В., Штогрін, І. (2018, 29 грудня), Шемаєва, Л. Г., Мігус, І. П., Шемаєв та ін. (2020), Dahmen, P. (2023), Hüttche, T. (Ed.). (2023), Kyambade, M., Nangoli, S., Namatovu, A., & Nasiiima, S. (2026), Bomprezzi, P., Cherepinskiy, D., Irto, G., Kharitonov, I., Nishikawa, T., Trebesch, C. (2025), Zand, P., & Grieveson, R. (2024), Gotkowska, J. (Ed.). (2026, April 27), Delas, V., Nosova, E., & Yafinovich, O. (2015), Florio, C., & Brotto, L. (2024), Stulz, R. M. (2023), Steenblock, M. (2023)]

Запропоновані рекомендації мають прикладний характер і можуть бути використані менеджментом підприємств сегменту, органами державної влади та фінансовими установами. Таким чином, наукова новизна статті полягає у створенні цілісного адаптивного методичного підходу до оцінки фінансової безпеки, який ураховує як загальні закономірності машинобудування, так і глибоку специфіку виробників спецтехніки та вантажівок в

умовах воєнного стану, а також у його емпіричній апробації на актуальній вибірці з виробленням практичних рекомендацій.

Такий фокус дозволяє органічно спиратися на наведені джерела (концепції, методики оцінки, галузева специфіка ОПК / машинобудування) і заповнити існуючий прогалину – відсутність цільових досліджень саме для виробників спецтехніки та вантажівок у період воєнного стану. Аналіз вибірки виробників

вантажівок, шасі, спецтехніки, причепів та військової логістичної техніки України (фокус 2020–2026 рр.). Аналіз вибірки виробників вантажівок, шасі, спецтехніки,

причепів та військової логістичної техніки України (фокус 2020-2026рр.). Ключові підприємства вибірки та їх статус (табл.3).

Таблиця 3

Ключові підприємства вибірки та їх статус*

Підприємство / група	Тип продукції	Статус у воєнний період	Доступність даних	Рекомендація для вибірки
АТ «АвтоКрАЗ» (ЄДРПОУ 05808735)	Вантажівки, шасі, військова та спеціальна техніка, причепи й напівпричепи	Виробник важких вантажівок; продукція орієнтована, зокрема, на ЗСУ, будівництво, дорожнє та комунальне господарство	Висока	Обов'язково – базовий український виробник важких вантажівок
ТОВ «ПК «Пожмашина» (ЄДРПОУ 33742637)	Пожежні автомобілі, спеціальна техніка, кузови, причепи та напівпричепи, техніка для розмінування	Діюче приватне підприємство; розширення спеціалізованого виробництва у воєнний період	Висока – відкриті фінансові та реєстраційні дані	Обов'язково – представник спеціальної та dual-use техніки
ТОВ «МАН Трак енд Бас Юкрейн»	Вантажні автомобілі MAN, сідельні тягачі, шасі, спеціалізовані транспортні рішення	Міжнародний бренд на українському ринку; продовження постачання вантажної техніки у воєнний період	Висока	Обов'язково – міжнародний порівняльний аналог
Група «Богдан» / пов'язані компанії	Вантажівки, шасі, автобуси, військова та спеціальна техніка	Банкрутство / істотне скорочення діяльності після 2022 р.; окремі активи та виробничі потужності могли використовуватися/ відновлюватися у зв'язку з військовими замовленнями	Середня / фрагментарна	Обмежено – як приклад проблемних активів і трансформації виробника
НВО «Практика» та інші приватні виробники бронетехніки (наприклад, УКР АРМО ТЕХ)	Бронеавтомобілі, MRAP, логістичні платформи, спеціальна та військова техніка	Активне зростання, локалізація виробництва, орієнтація на потреби сектору безпеки й оборони	Середня / частково публічна	Бажано 1–2 компанії – для представлення приватного оборонного виробництва
Виробники/забудовники спеціальної техніки (наприклад, Техкомплект)	Автомобілі-маніпулятори, евакуатори, комунальна та аварійно-рятувальна техніка, спеціальні надбудови на базі вантажних шасі	Стабільне зростання цивільного та dual-use сегментів, адаптація продукції до нових логістичних потреб	Середня / висока	1 підприємство – для порівняння цивільного та dual-use сегментів

Джерело: сформовано авторами [Близнюк, Т., Овсюченко, Ю., & Пересада, О. (2025), Дашко, І., & Стефаник, С. (2024), Стецюк П.А. (2024), OSW Commentary (2026, 27.04), Delas, V., Nosova, E., & Yafinovich, O. (2015), Florio, C., & Brotto, L. (2024), Stulz, R. M. (2023), Steenblock, M. (2023), Mascha Steenblock, Matthias Daniel Aepli & Michael Trübestein (2023), Tressel, T., & Ding, X. (2021), Сайт АТ «АвтоКрАЗ», Сайт ТОВ «ПК «Пожмашина», Сайт ТОВ «МАН Трак енд Бас Юкрейн», Сайт Група «Богдан», Сайт «Українська бронетехніка», Сайт Крюківський вагонобудівний завод (КВБЗ), Website Leonі, Сайт Вентиляційні системи, Сайт Спецбудмаши]

Ключові спостереження (за темпами зростання/зниження) (табл.4).

Таблиця 4. Ключові спостереження за темпами зростання/зниження*

№ з/п	Підприємства	Характер динаміки	Найкритичніший рік	Найсильніше відновлення	CAGR 2020/2024	Загальний приріст 2020 2024
1	АвтоКрАЗ	Найбільше та найсильніше зростання	Немає (тільки плюс)	2023-2024 (+58,5% // +42,9%)	+32,4%	+207,4%
2	Пожмашина	Класична U-подібна траєкторія	2021-2022 (-29,6% // -31,1%)	2023-2024 (-122,9% // +90,9%)	+19,9	+106,6%
3	MAN Україна	Помірний спад різкий стрибок стабілізація	2021-2022 (-17,5% // -6,4%)	2023 (+116,1%)	+15,4%	+77,3%

Джерело: сформовано авторами [Сайт АТ «АвтоКрАЗ», Сайт ТОВ «ПК «Пожмашина», Сайт ТОВ «МАН Трак енд Бас Юкрейн», Сайт Група «Богдан»]

АвтоКрАЗ (1) – єдине підприємство, яке не показало жодного року зниження. Його зростання є найбільш стійким і найвищим за темпами. Пожмашина (2) – найглибше падіння у 2021–2022 рр., але найсильніше відновлення у 2023–2024 рр. (майже подвоєння щороку). MAN Україна (3) – найменший загальний приріст і CAGR, проте зберігає лідерство за абсолютним обсягом прибутку. 2022 рік став точкою мінімуму для двох з трьох підприємств (Пожмашина і MAN Україна). 2023 рік – рік різкого розвороту для всіх, особливо для Пожмашини та MAN Україна.

Загальна рентабельність групи суттєво зросла. За власними розрахунками, сукупний чистий прибуток трьох підприємств зріс з 759,7 млн грн у 2020 р. до 1 676,8 млн грн у 2024 р. (+121 %). Це свідчить про підвищення здатності підприємств генерувати прибуток після оподаткування. АвтоКрАЗ демонструє найвищу та найстійкішу «рентабельність зростання» – CAGR +32,4 % при відсутності років зниження. Це вказує на найкращу операційну ефективність і масштабування бізнесу серед трьох компаній (АТ «АвтоКрАЗ»). Пожмашина показала найвищу еластичність прибутку: глибоке падіння у кризовий період і надшвидке відновлення. Це свідчить про високу операційну гнучкість, але й про підвищену чутливість до зовнішніх шоків (ТОВ «ПК «Пожмашина»). MAN Україна зберігає найвищий абсолютний рівень

прибутку, але має найнижчий темп зростання (ТОВ «МАН Трак енд Бас Юкрейн»). Це може означати, що компанія вже перебуває на відносно високій «базі» рентабельності і подальший ріст є більш помірним.

Ефективна ставка податку $\approx 18\%$ протягом усього періоду означає, що зростання чистого прибутку відображає реальне покращення доподаткового фінансового результату, а не податкові оптимізації. Усі три підприємства підвищили свою здатність генерувати чистий прибуток за 2020–2024 рр. Найбільш якісне і стійке зростання демонструє АвтоКрАЗ, найдинамічніше відновлення – Пожмашина, а найвищий абсолютний рівень – MAN Україна.

Висновки. На основі запропонованої моделі інтегрального показника фінансової безпеки підприємств, що працюють у сегменті вантажної, спеціальної, військової та dual-use техніки, доцільно сформулювати такі висновки та рекомендації. Модель є методологічно обґрунтованою, оскільки поєднує фінансові, операційні та воєнно-ризикові характеристики. Сучасні дослідження також наголошують, що традиційних показників ліквідності й прибутковості недостатньо для оцінювання стійкості підприємств в умовах війни, тому необхідне доповнення їх нефінансовими та ризиковими індикаторами.

Рекомендації: запровадити постійний моніторинг ІФБ (1); сформувати систему раннього попередження (2); посилити управління ліквідністю та грошовими потоками (3); диверсифікувати джерела фінансування (4); використовувати ІФБ як інструмент управлінського бенчмаркінгу.

Отже, запропонований підхід до оцінювання фінансової безпеки доцільно розглядати як адаптивний механізм управління стійкістю підприємств, у якому фінансові показники поєднуються з

операційною готовністю та специфічними воєнними ризиками. Його практична цінність полягає у переході від констатації вже сформованих фінансових проблем до їх раннього виявлення, сценарного прогнозування та превентивного управління. Це особливо важливо для українських виробників вантажної, спеціальної, військової та dual-use техніки, для яких безперервність діяльності має не лише економічне, а й стратегічне значення.

Конфлікти інтересів. Автори заявляють, що дослідження проводилося за відсутності будь-яких комерційних або фінансових відносин, які могли б бути витлумачені як потенційний конфлікт інтересів. Одни з співавторів (Панченко В.А.) є членом редакційної колегії журналу. З метою запобігання конфлікту інтересів автора було повністю відсторонено від усіх етапів редакційного опрацювання власного рукопису. Рукопис пройшов незалежне зовнішнє рецензування, а рішення щодо його прийняття до публікації ухвалювалося іншим редактором відповідно до стандартної редакційної процедури журналу.

Етична заява. Дослідження проводилося згідно з етичними стандартами.

Декларація про використання ШІ. Для збору інформації використовували інструмент ШІ - ChatGPT

Внесок авторів. Живко З.Б. відповідала за збір інформації, методологію, аналіз, написання та редагування статті. Панченко В.А. - за ідею, аналіз.

Література:

1. Bompreszi, P., Cherepinskiy, D., Irto, G., Kharitonov, I., Nishikawa, T., Trebesch, C. (2025) : Ukraine support after three years of war: Aid remains low but steady and there is a shift toward weapons procurement, Kiel Institute for the World Economy. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/320382/1/1930066279.pdf>
2. Dahmen, P. (2023). Organizational resilience as a key property of enterprise risk management in response to novel and severe crisis events. *Risk Management and Insurance Review*, 26(2), 203–245. <https://doi.org/10.1111/rmir.12245>
3. Dass, M., & Fox, G. L. (2011). A holistic network model for supply chain analysis. *International Journal of Production Economics*, 131(2), 587–594. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.01.025>
4. Delas, V., Nosova, E., & Yafinovich, O. (2015). Financial security of enterprises. *Procedia Economics and Finance*, 27, 248–266. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00998-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00998-3)
5. Emkani, M., Alimohammadlou, M., Cousins, R., Zarei, E., Khosravi, R., Kamalinia, M., & Jahangiri, M. (2026). Turning crisis into strength: Development of a comprehensive antifragility framework for safety processes in industries. *Advanced Engineering Informatics*, 71, Article 104336. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2026.104336>
6. Florio, C., & Brotto, L. (2024). Enterprise risk management and resilience in SMEs during COVID-19 pandemic: The case of Italian dealerships. In S. Durst & T. Henschel (Eds.), *Small and medium-sized enterprise (SME) resilience* (pp. 249–277). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50836-3_12
7. Gotkowska, J. (Ed.). (2026, April 27). *Build with Ukraine: Kyiv's new approach to defence industrial cooperation*. (OSW Commentary № 726). Centre for Eastern Studies. <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2026-04-27/build-ukraine-kyivs-new-approach-to-defence-industrial>
8. Hüttche, T. (Ed.). (2023). *Finance in crises: Financial management under uncertainty*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-48071-3>
9. Kyambade, M., Nangoli, S., Namatovu, A., & Nasiima, S. (2026). Crisis management and organizational resilience in Ugandan NGOs: a case of Ebola and COVID-19 responses. *Journal of Health Organization and Management*. (1-24). <https://doi.org/10.1108/JHOM-08-2025-0507>
10. Leoni Wiring Systems UA. (2026). Company information. <https://opendatabot.ua/c/31358171>
11. MAN Truck & Bus Ukraine (2026). https://www.man.eu/ua/uk/about_us/company_man/man_in_ua/man.html

- 12.Marsh, N. (2023). Responding to needs: military aid to Ukraine during the first year after the 2022 invasion. *Defense & Security Analysis*, 39(3), 329–352. <https://doi.org/10.1080/14751798.2023.2235121>
- 13.Steenblock, M. (2023). Corporate financial resilience: Empirical evidence from the United States. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-43390-0>
- 14.Steenblock, M., Aeppli, M. D., & Trübestein, M. (2023). Corporate Financial Resilience. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-43390-0_2#auth-Mascha-Steenblock
- 15.Stulz, R. M. (2023). Crisis risk and risk management. *European Financial Management*, 29(5), 1377–1400. <https://doi.org/10.1111/eufm.12441>
- 16.Tressel, T., & Ding, X. (2021). Global corporate stress tests Impact of the COVID-19 pandemic and policy responses (IMF Working Paper No. 2021/212). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/08/06/Global-Corporate-Stress-Tests-Impact-of-the-COVID-19-Pandemic-and-Policy-Responses-462143>
- 17.Zand, P., & Grieveson, R. (2024). *Delays in providing Western aid pose existential threat to Ukraine's economic stability*. Vienna Institute for International Economic Studies (wiiw). <https://wiiw.ac.at/ukraine-delays-in-providing-western-aid-pose-existential-threat-dlp-6871.pdf>
- 18.AvtoKrAZ. (2026). Home. <https://www.autokraz.com.ua/>
- 19.Badrak, V., & Shtohrin, I. (2018, December 29). Yak zminyvsia oboronnyi potentsial Ukrainy za 5 rokiv viiny: Zdobutky i vyklyky [How Ukraine's defense potential has changed over 5 years of war: Achievements and challenges]. *Radio Svoboda*. <https://www.radiosvoboda.org/a/29678050.html>
- 20.Blyzniuk, T., Ovsiuchenko, Yu., & Peresada, O. (2025). Finansova bezpeka pidpriemstv u konteksti antykrizovoho stratehichnoho upravlinnia ryzykamy [Financial security of enterprises in the context of anti-crisis strategic risk management]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (15). 95–100. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-13>
- 21.Bohdan Group. (2024). Home. <https://bogdan.ua/>
- 22.Dashko, I., & Stefanyk, S. (2024). Metodychnyi pidkhid do otsinky rivnia finansovo-ekonomichnoi bezpeky promyslovykh pidpriemstv [Methodological approach to assessing the level of financial and economic security of industrial enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (65). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-58>
- 23.Kriukivskyi vahonobudivnyi zavod. (n.d.). Company profile. <https://top-1000.com.ua/companies/company-363>
- 24.Matviichuk, L. O. (2011). Metodyka vyznachennia rivnia finansovoi bezpeky mashynobudivnykh pidpriemstv [Methodology for determining the level of financial security of machine-building enterprises]. *Aktualni problemy ekonomiky*, (5), 109–114. <https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/1462>
- 25.Melnyk, S. I. (2019). Formuvannia mekhanizmu upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstva [Formation of a mechanism for managing the financial security of an enterprise]. *Biznes-navihator*, 2 (51), 84–87. <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/6542/1/18.pdf>
- 26.Stetsiuk, P. A. (2024). Informatsiine zabezpechennia upravlinnia finansovymy resursamy pidpriemstva [Information support for the management of financial resources of the enterprise]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, (2), 48–55. <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.010606>
- 27.PK Pozhmashyna (2026). Home. <https://pkpm.com.ua/>
- 28.Ventylatsiini systemy. (2026). Company profile. <https://top-1000.com.ua/companies/company-1812>
- 29.Spetsbudmash. (2026). Company profile. <https://top-1000.com.ua/companies/company-377>
- 30.Ukrainska bronetekhnika. (2026). Home. <https://www.ukrmilitary.com/2025/04/ukrarmor-zvit-2024.html>
- 31.Shemaieva, L. H., Mihus, I. P., Shemaiev, V. M., Shemaiev, V. V., & Melnyk, L. M. (2020). Zastosuvannia modeli naskriznoi optymizatsii finansovykh i materialnykh potokiv u mekhanizmi zabezpechennia finansovoi bezpeky na pidpriemstvakh oboronnoi promyslovosti [Application of the end-to-end optimization model of financial and material flows in the mechanism of ensuring financial security at defense industry enterprises]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, 2(33), 400–410. <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3002>