

**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ФЕДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

УДК 658.15:338.246

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФІНАНСОВІ ІНДИКАТОРИ В СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Федько А. В.

Науковий керівник: Космідайло Інна Василівна, к.е.н., доцент кафедри
менеджменту, фінансів та інформаційних технологій Уманської філії ПВНЗ
"Європейського університету".

**Андрій
ФЕДЬКО** Автор цифрового
підпису Андрій
ФЕДЬКО
Дата: 2026.09.29
21:42:04 +03'00'

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Федько А. В. Фінансові індикатори в системі оцінювання економічної безпеки підприємства— Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка (Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки). – ПВНЗ «Європейський університет», Київ, 2026.

Дисертаційна робота присвячена дослідженню теоретико-методичних засад і вдосконаленню системи оцінювання економічної безпеки підприємства на основі комплексного використання фінансових індикаторів, розроблення механізмів раннього попередження фінансово-економічних загроз та інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки з метою підвищення фінансової стійкості, платоспроможності й адаптивності підприємств в умовах нестабільного економічного середовища.

Сучасний етап розвитку економіки України характеризується посиленням впливу внутрішніх і зовнішніх кризових чинників, зумовлених повномасштабною військовою агресією російської федерації, порушенням виробничо-господарських зв'язків, обмеженням доступу до фінансових ресурсів, зростанням вартості кредитного капіталу та підвищенням невизначеності економічного середовища. За таких умов забезпечення економічної безпеки підприємств набуває особливого значення як необхідна передумова підтримання безперервності господарської діяльності, збереження виробничого потенціалу, виконання фінансових зобов'язань і формування можливостей для довгострокового розвитку.

Актуальність дисертаційного дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення наявних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємства, які переважно ґрунтуються на ретроспективному аналізі фінансових показників і не завжди забезпечують своєчасне виявлення загроз

на початкових етапах їх формування. Особливого значення набуває формування комплексної системи фінансових індикаторів, здатної не лише відображати поточний фінансово-економічний стан підприємства, а й визначати негативні тенденції, оцінювати ступінь його наближення до критичних меж і забезпечувати інформаційну основу для прийняття превентивних управлінських рішень.

Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретико-методичних засад і розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи оцінювання економічної безпеки підприємства на основі комплексного використання фінансових індикаторів, формування механізмів раннього попередження фінансово-економічних загроз та інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки.

Для досягнення поставленої мети в роботі розв'язано комплекс взаємопов'язаних теоретичних, методичних і прикладних завдань, що охоплюють дослідження сутності економічної безпеки підприємства, визначення ролі фінансових показників у системі її діагностики, аналіз фінансово-економічного стану підприємства, формування системи фінансових індикаторів раннього попередження, розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки та обґрунтування практичних рекомендацій щодо її зміцнення.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні теоретико-методичних підходів до використання фінансових індикаторів у системі оцінювання економічної безпеки підприємства, розробленні комплексного інструментарію раннього попередження фінансово-економічних загроз, обґрунтуванні порогових значень фінансових показників і формуванні інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки, яка поєднує кількісну діагностику фінансового стану з механізмами превентивного управлінського реагування.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованої системи фінансових індикаторів, інтегральної

моделі оцінювання економічної безпеки та методичних рекомендацій для вдосконалення фінансового моніторингу підприємств, своєчасного виявлення ризиків погіршення ліквідності, платоспроможності й фінансової стійкості, оптимізації структури капіталу та підвищення ефективності управління грошовими потоками. Застосування розробленого інструментарію створює передумови для переходу від періодичного фінансового аналізу до формування постійної системи управління економічною безпекою підприємства.

У першому розділі дисертаційної роботи «Теоретико-методичні засади оцінювання економічної безпеки підприємства» здійснено комплексне дослідження економічної сутності, структурних складових і функціональних характеристик економічної безпеки підприємства. Систематизовано основні наукові підходи до трактування зазначеної категорії, зокрема становий, захисний, ресурсно-функціональний, системно-синергетичний, динамічний та резильєнтний підходи. Обґрунтовано доцільність розгляду економічної безпеки як динамічного стану фінансово-економічної рівноваги та здатності підприємства протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам, адаптуватися до кризових змін, відновлювати ключові господарські процеси й підтримувати потенціал довгострокового розвитку.

Особливу увагу приділено визначенню місця фінансової складової в загальній системі економічної безпеки підприємства. Обґрунтовано, що фінансова безпека виступає інтегруючим елементом, через який відображаються результати впливу виробничих, ринкових, інвестиційних, кадрових та інших загроз на господарську діяльність. Показано, що зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства безпосередньо або опосередковано впливають на його ліквідність, платоспроможність, прибутковість, структуру капіталу, боргову спроможність і здатність генерувати позитивні грошові потоки.

У межах першого розділу систематизовано фінансові індикатори економічної безпеки за основними функціональними блоками, що охоплюють

ліквідність і платоспроможність, фінансову стійкість і боргову безпеку, прибутковість, ділову активність та грошові потоки. Обґрунтовано необхідність їх комплексного використання з урахуванням взаємозв'язків, динаміки та характеру впливу на фінансово-економічний стан підприємства. Запропоновано розмежовувати фінансові індикатори за моментом виникнення діагностичного сигналу на випереджальні, синхронні та запізнілі, що створює передумови для визначення оптимальної періодичності моніторингу й своєчасного виявлення потенційних загроз.

Проведено порівняльний аналіз наявних методичних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємства, визначено їхні переваги та обмеження. Обґрунтовано необхідність поєднання нормативного, динамічного, порівняльного, інтегрального та ризик-орієнтованого підходів, що дозволяє враховувати багатофакторний характер економічної безпеки, галузеву специфіку підприємства та особливості реалізації фінансових загроз.

За результатами першого розділу сформовано теоретико-методичне підґрунтя для комплексного оцінювання економічної безпеки підприємства на основі фінансових індикаторів, визначення їхніх порогових значень, формування системи раннього попередження та розроблення інтегральної моделі оцінювання.

У другому розділі дисертаційної роботи «Аналітичне оцінювання фінансових показників у системі економічної безпеки підприємства» здійснено комплексне дослідження фінансово-економічного стану МНП SE як міжнародної групи підприємств агропромислового комплексу, діяльність якої характеризується вертикально інтегрованою бізнес-моделлю, значною капіталомісткістю виробництва, диверсифікацією напрямів господарської діяльності та залежністю від стабільності фінансових, виробничих і логістичних процесів.

Проаналізовано організаційно-економічні особливості діяльності підприємства, структуру активів і джерел фінансування, динаміку фінансових результатів, рівень ліквідності, платоспроможності, боргового навантаження,

рентабельності, ділової активності та руху грошових коштів. Особливу увагу приділено дослідженню впливу зовнішніх кризових чинників, зокрема воєнних ризиків, валютних коливань, зростання вартості фінансування, порушення логістичних зв'язків і змін ринкової кон'юнктури на фінансово-економічний стан підприємства.

За результатами проведеного аналізу встановлено, що зростання обсягів господарської діяльності не завжди супроводжується пропорційним підвищенням фінансової стійкості та рівня економічної безпеки підприємства. Зокрема, збільшення виручки може поєднуватися зі зниженням операційної прибутковості, зростанням боргового навантаження та погіршенням здатності підприємства перетворювати фінансові результати на реальні грошові потоки.

Аналіз фінансових показників МНП SE за 2024–2025 рр. та оперативних результатів I кварталу 2026 р. дозволив виявити зміну структури фінансових ризиків підприємства. Встановлено, що у 2024 р. підприємство характеризувалося відносно значним запасом фінансової стійкості, тоді як у 2025 р. спостерігалось посилення ризиків, пов'язаних із борговим навантаженням і ліквідністю. За результатами I кварталу 2026 р. виявлено подальше погіршення окремих показників прибутковості, грошової конверсії та боргової спроможності, що обґрунтовує необхідність посилення фінансового моніторингу й удосконалення механізмів раннього попередження фінансово-економічних загроз.

Особливу увагу приділено дослідженню взаємозв'язку між фінансовими показниками та їхнім впливом на загальний рівень економічної безпеки підприємства. Обґрунтовано, що погіршення прибутковості може супроводжуватися скороченням операційних грошових потоків, посиленням боргового навантаження та зниженням фінансової гнучкості. Водночас достатній рівень поточної ліквідності не завжди гарантує фінансову стійкість підприємства за умов погіршення якості оборотних активів, зростання кредиторської заборгованості або виникнення касових розривів.

У підсумку другого розділу визначено основні фінансово-економічні загрози діяльності підприємства, встановлено їхні взаємозв'язки та обґрунтовано необхідність переходу від традиційного аналізу фінансового стану до комплексної системи оцінювання економічної безпеки, орієнтованої на своєчасне виявлення негативних тенденцій, прогнозування можливих кризових явищ і формування превентивних управлінських заходів.

У третьому розділі дисертаційної роботи «Удосконалення системи оцінювання економічної безпеки підприємства на основі фінансових показників» розроблено комплексний методичний інструментарій оцінювання економічної безпеки підприємства, що поєднує систему фінансових індикаторів раннього попередження, визначення порогових значень фінансових показників, інтегральне оцінювання та механізми управлінського реагування на виявлені загрози.

Сформовано систему восьми ключових фінансових індикаторів, яка охоплює показники поточної ліквідності, співвідношення чистого боргу та скоригованої EBITDA, рентабельності за EBITDA, операційної та чистої рентабельності, співвідношення операційного грошового потоку до виручки та EBITDA, а також оборотності активів. Для кожного індикатора визначено економічний зміст, характер фінансової загрози, напрям бажаної зміни, порогові значення та відповідні сигнальні зони ризику.

Запропоновано систему раннього попередження, яка передбачає комплексне оцінювання фактичних значень фінансових індикаторів, їхньої динаміки, ступеня наближення до критичних меж і взаємозв'язків між окремими показниками. Особливістю запропонованого підходу є диференціація періодичності фінансового моніторингу відповідно до швидкості реалізації загроз, а також формування правил управлінського реагування на окремі та комбіновані негативні відхилення. Це дозволяє виявляти потенційні фінансові дисбаланси ще до виникнення критичних порушень платоспроможності та фінансової стійкості підприємства.

На основі сформованої системи фінансових індикаторів розроблено інтегральну модель оцінювання економічної безпеки підприємства, яка передбачає нормування фінансових показників за встановленими пороговими значеннями, визначення їхньої вагомості методом аналізу ієрархій та розрахунок узагальненого індексу економічної безпеки I_{ES} . Запропонована модель забезпечує можливість комплексного кількісного оцінювання фінансово-економічного стану підприємства, визначення основних факторів його погіршення та розмежування рівнів економічної безпеки на безпечний, допустимий, нестійкий, передкризовий і кризовий.

Особливістю розробленої моделі є поєднання інтегрального показника із системою критичних сигнальних правил, які передбачають необхідність управлінського реагування у випадку досягнення окремими фінансовими індикаторами небезпечних значень незалежно від загального рівня інтегрального індексу. Це дозволяє запобігати приховуванню критичних фінансових відхилень за рахунок сприятливих значень інших показників і підвищує практичну придатність моделі для управління економічною безпекою підприємства.

Проведено апробацію розробленої інтегральної моделі на основі фінансово-економічних показників МНП SE. За результатами розрахунків інтегральний індекс економічної безпеки становив 0,9348 у 2024 р. та 0,8178 у 2025 р., що відображає зменшення запасу фінансової стійкості підприємства. Для оперативного зрізу I кварталу 2026 р. із використанням показників за останні дванадцять місяців розрахункове значення інтегрального індексу становило 0,2782, що свідчить про суттєве погіршення окремих параметрів фінансово-економічного стану в межах застосованої моделі оцінювання. При цьому оперативні результати I кварталу 2026 р. не ототожнюються з фактичними підсумками діяльності підприємства за весь 2026 рік.

З метою оцінювання стійкості підприємства до впливу несприятливих внутрішніх і зовнішніх чинників здійснено сценарний аналіз і стрес-тестування інтегральної моделі. Розроблено базовий, оптимістичний та

стресовий сценарії розвитку фінансово-економічного стану підприємства, які передбачають різні припущення щодо динаміки прибутковості, боргового навантаження, ліквідності та грошових потоків. Встановлено, що одночасне погіршення взаємопов'язаних фінансових показників може формувати значно вищий рівень загроз економічній безпеці, ніж ізольована зміна окремого індикатора. Результати сценарного аналізу обґрунтовують необхідність комплексного управління фінансовими ризиками та формування достатнього запасу фінансової міцності підприємства.

На основі отриманих результатів розроблено комплекс практичних рекомендацій щодо зміцнення економічної безпеки підприємства, які передбачають оптимізацію структури оборотного капіталу, підвищення операційної прибутковості, покращення грошової конверсії, зменшення боргового навантаження, диверсифікацію джерел фінансування та вдосконалення управління валютними ризиками. У межах розрахункового сценарію реалізації запропонованих заходів передбачено підвищення інтегрального індексу економічної безпеки з 0,7097 до 0,8825, що відповідає переходу від допустимого до безпечного рівня за шкалою розробленої моделі. Зазначені значення є результатами сценарного моделювання, а не фактично досягнутими показниками підприємства.

Окрему увагу приділено формуванню організаційно-економічного механізму впровадження системи оцінювання економічної безпеки підприємства. Запропоновано дорожню карту реалізації заходів, яка передбачає формування інформаційної бази фінансового моніторингу, визначення відповідальних за розрахунок і контроль ключових фінансових індикаторів, запровадження системи сигнальних повідомлень, розроблення управлінських заходів відповідно до виявлених загроз і здійснення повторного оцінювання результативності прийнятих рішень.

У підсумку третього розділу обґрунтовано доцільність формування адаптивної системи управління економічною безпекою підприємства, яка забезпечує послідовний взаємозв'язок між фінансовими даними,

діагностичними сигналами, управлінськими рішеннями, практичними заходами та повторним оцінюванням рівня економічної безпеки. Такий підхід дозволяє трансформувати фінансову діагностику з періодичної аналітичної процедури на постійний інструмент превентивного управління фінансово-економічними загрозами.

За результатами дисертаційного дослідження обґрунтовано необхідність комплексного використання фінансових індикаторів у системі оцінювання економічної безпеки підприємства, удосконалено методичні засади формування системи раннього попередження фінансово-економічних загроз, розроблено інтегральну модель визначення рівня економічної безпеки та запропоновано практичні рекомендації щодо її зміцнення. Отримані результати формують науково-методичне підґрунтя для підвищення ефективності фінансового моніторингу, своєчасного виявлення кризових тенденцій, забезпечення фінансової стійкості та адаптивності підприємств в умовах воєнної та післявоєнної трансформації економіки України.

Ключові слова: економічна безпека підприємства; фінансова безпека; фінансові показники; фінансовий стан підприємства; оцінювання економічної безпеки; фінансова стійкість; платоспроможність; ліквідність; рентабельність; ділова активність; фінансові ризики; фінансова діагностика; індикатори раннього попередження; інтегральна оцінка; управління фінансовою стійкістю.

Fedko A. Financial Indicators in the System of Assessing the Economic Security of an Enterprise. – Qualifying scientific work submitted as a manuscript.

Dissertation submitted for the degree of Doctor of Philosophy in Specialty 051 – Economics (Field of Knowledge 05 – Social and Behavioral Sciences). – Private Higher Educational Institution “European University”, Kyiv, 2026.

The dissertation is devoted to the study of theoretical and methodological foundations and the improvement of the system for assessing the economic security of an enterprise through the comprehensive application of financial indicators, the

development of early warning mechanisms for financial and economic threats, and the integrated assessment of economic security levels in order to enhance the financial stability, solvency, and adaptability of enterprises under conditions of economic instability.

The current stage of Ukraine's economic development is characterized by the increasing influence of internal and external crisis factors resulting from the full-scale military aggression of the Russian Federation, the disruption of production and economic relations, limited access to financial resources, rising borrowing costs, and growing uncertainty in the economic environment. Under these conditions, ensuring the economic security of enterprises is particularly important as a prerequisite for maintaining business continuity, preserving production capacity, fulfilling financial obligations, and creating opportunities for long-term development.

The relevance of the dissertation research is determined by the need to improve existing approaches to assessing the economic security of enterprises, which are predominantly based on retrospective analysis of financial indicators and do not always ensure the timely identification of threats at the initial stages of their emergence. Particular importance is attached to the development of a comprehensive system of financial indicators capable of not only reflecting the current financial and economic condition of an enterprise but also identifying negative trends, assessing its proximity to critical thresholds, and providing an information basis for preventive managerial decision-making.

The aim of the dissertation is to advance the theoretical and methodological foundations and develop practical recommendations for improving the system of enterprise economic security assessment through the comprehensive application of financial indicators, the establishment of early warning mechanisms for financial and economic threats, and the integrated assessment of economic security levels.

To achieve this aim, the dissertation addresses a set of interrelated theoretical, methodological, and applied objectives, including investigating the essence of enterprise economic security, determining the role of financial indicators in its diagnostic system, analyzing the financial and economic condition of an enterprise,

establishing a system of early warning financial indicators, developing an integrated model for assessing economic security, and substantiating practical recommendations for strengthening it.

The scientific novelty of the obtained results lies in the improvement of theoretical and methodological approaches to the application of financial indicators in the system of enterprise economic security assessment, the development of comprehensive tools for the early warning of financial and economic threats, the substantiation of threshold values for financial indicators, and the development of an integrated model for assessing economic security that combines quantitative diagnostics of financial condition with mechanisms of preventive managerial response.

The practical significance of the obtained results lies in the possibility of applying the proposed system of financial indicators, the integrated model for assessing economic security, and methodological recommendations to improve the financial monitoring of enterprises, ensure the timely identification of risks associated with deteriorating liquidity, solvency, and financial stability, optimize capital structure, and enhance cash flow management efficiency. The application of the developed tools creates prerequisites for the transition from periodic financial analysis to the establishment of a continuous system of enterprise economic security management.

The first chapter of the dissertation, “Theoretical and Methodological Foundations of Enterprise Economic Security Assessment,” presents a comprehensive study of the economic essence, structural components, and functional characteristics of enterprise economic security. The main scientific approaches to interpreting this category are systematized, including the state-based, protective, resource-functional, systemic-synergetic, dynamic, and resilience-based approaches. The study substantiates the appropriateness of considering economic security as a dynamic state of financial and economic equilibrium and as an enterprise's ability to withstand internal and external threats, adapt to crisis-related

changes, restore key business processes, and maintain its long-term development potential.

Particular attention is paid to determining the position of the financial component within the overall system of enterprise economic security. It is substantiated that financial security acts as an integrating element through which the effects of production, market, investment, personnel-related, and other threats on business activities are reflected. It is demonstrated that changes in an enterprise's internal and external environment directly or indirectly affect its liquidity, solvency, profitability, capital structure, debt-servicing capacity, and ability to generate positive cash flows.

Within the first chapter, financial indicators of economic security are systematized into the main functional groups, covering liquidity and solvency, financial stability and debt security, profitability, business activity, and cash flows. The necessity of their comprehensive application is substantiated, taking into account their interrelationships, dynamics, and the nature of their impact on the financial and economic condition of an enterprise. It is proposed to distinguish financial indicators according to the timing of diagnostic signals into leading, coincident, and lagging indicators, thereby creating prerequisites for determining the optimal frequency of monitoring and ensuring the timely identification of potential threats.

A comparative analysis of existing methodological approaches to assessing enterprise economic security is conducted, identifying their advantages and limitations. The necessity of combining normative, dynamic, comparative, integrated, and risk-oriented approaches is substantiated, making it possible to account for the multifactorial nature of economic security, the industry-specific characteristics of enterprises, and the particular features of financial threat realization.

Based on the results of the first chapter, a theoretical and methodological foundation is established for the comprehensive assessment of enterprise economic security using financial indicators, the determination of their threshold values, the

development of an early warning system, and the construction of an integrated assessment model.

The second chapter of the dissertation, “Analytical Assessment of Financial Indicators in the System of Enterprise Economic Security,” presents a comprehensive study of the financial and economic condition of MHP SE, an international group of enterprises operating in the agro-industrial sector, whose activities are characterized by a vertically integrated business model, high capital intensity of production, diversified business operations, and dependence on the stability of financial, production, and logistics processes.

The organizational and economic characteristics of the enterprise, the structure of its assets and sources of financing, the dynamics of financial results, liquidity, solvency, debt burden, profitability, business activity, and cash flows are analyzed. Particular attention is paid to investigating the impact of external crisis factors, including war-related risks, exchange rate fluctuations, rising financing costs, disruptions in logistics networks, and changes in market conditions, on the financial and economic condition of the enterprise.

The analysis establishes that an increase in the scale of business operations is not always accompanied by a proportional improvement in an enterprise's financial stability and economic security. In particular, revenue growth may be accompanied by declining operating profitability, an increasing debt burden, and a deterioration in the enterprise's ability to convert financial results into actual cash flows.

The analysis of MHP SE's financial indicators for 2024–2025 and its interim results for the first quarter of 2026 makes it possible to identify changes in the structure of the enterprise's financial risks. It is established that in 2024, the enterprise demonstrated a relatively substantial financial stability buffer, while in 2025, risks associated with debt burden and liquidity intensified. The results for the first quarter of 2026 reveal a further deterioration in certain indicators of profitability, cash conversion, and debt-servicing capacity, substantiating the need to strengthen financial monitoring and improve early warning mechanisms for financial and economic threats.

Particular attention is paid to investigating the interrelationships between financial indicators and their impact on the overall level of enterprise economic security. It is substantiated that declining profitability may be accompanied by reduced operating cash flows, an increasing debt burden, and diminished financial flexibility. At the same time, an adequate current liquidity ratio does not always guarantee an enterprise's financial stability under conditions of deteriorating current asset quality, increasing accounts payable, or the emergence of cash flow gaps.

The second chapter identifies the main financial and economic threats to the enterprise's activities, establishes their interrelationships, and substantiates the need to move from traditional financial analysis to a comprehensive system of economic security assessment focused on the timely identification of negative trends, forecasting potential crisis developments, and developing preventive managerial measures.

The third chapter of the dissertation, "Improvement of the Enterprise Economic Security Assessment System Based on Financial Indicators," develops a comprehensive methodological framework for assessing enterprise economic security, combining a system of early warning financial indicators, the determination of financial indicator thresholds, integrated assessment, and mechanisms for managerial response to identified threats.

A system of eight key financial indicators is developed, covering the current liquidity ratio, the ratio of net debt to adjusted EBITDA, EBITDA margin, operating and net profit margins, the ratios of operating cash flow to revenue and EBITDA, and the asset turnover ratio. For each indicator, its economic meaning, the nature of the associated financial threat, the desired direction of change, threshold values, and corresponding risk warning zones are determined.

An early warning system is proposed, providing for a comprehensive assessment of the actual values of financial indicators, their dynamics, their proximity to critical thresholds, and the interrelationships between individual indicators. A distinctive feature of the proposed approach is the differentiation of financial monitoring frequency according to the speed at which threats materialize,

as well as the establishment of rules for managerial response to individual and combined negative deviations. This makes it possible to identify potential financial imbalances before critical disruptions in the enterprise's solvency and financial stability occur.

Based on the developed system of financial indicators, an integrated model for assessing enterprise economic security is constructed. The model provides for the normalization of financial indicators according to established threshold values, the determination of their weights using the Analytic Hierarchy Process (AHP), and the calculation of an aggregate economic security index, I_{ES} . The proposed model enables a comprehensive quantitative assessment of an enterprise's financial and economic condition, identification of the main factors contributing to its deterioration, and differentiation of economic security levels into safe, acceptable, unstable, pre-crisis, and crisis categories.

A distinctive feature of the developed model is the combination of the integrated index with a system of critical warning rules that require managerial intervention when individual financial indicators reach dangerous values, regardless of the overall level of the integrated index. This prevents critical financial deviations from being masked by favorable values of other indicators and enhances the practical applicability of the model for enterprise economic security management.

The developed integrated model is tested using the financial and economic indicators of MHP SE. According to the calculations, the integrated economic security index amounted to 0.9348 in 2024 and 0.8178 in 2025, reflecting a reduction in the enterprise's financial stability buffer. For the interim assessment of the first quarter of 2026, using indicators for the latest twelve-month period, the calculated value of the integrated index was 0.2782, indicating a significant deterioration in certain parameters of the enterprise's financial and economic condition within the applied assessment model. At the same time, the interim results for the first quarter of 2026 are not equated with the enterprise's actual full-year results for 2026.

To assess the enterprise's resilience to adverse internal and external factors, scenario analysis and stress testing of the integrated model are conducted. Baseline,

optimistic, and stress scenarios for the development of the enterprise's financial and economic condition are formulated, incorporating different assumptions regarding the dynamics of profitability, debt burden, liquidity, and cash flows. It is established that the simultaneous deterioration of interrelated financial indicators may generate a significantly higher level of threats to economic security than an isolated change in an individual indicator. The results of the scenario analysis substantiate the need for comprehensive financial risk management and the establishment of an adequate financial resilience buffer.

Based on the obtained results, a set of practical recommendations for strengthening enterprise economic security is developed. These recommendations provide for optimizing working capital structure, increasing operating profitability, improving cash conversion, reducing debt burden, diversifying financing sources, and enhancing foreign exchange risk management. Under the calculated scenario for implementing the proposed measures, the integrated economic security index is expected to increase from 0.7097 to 0.8825, corresponding to a transition from an acceptable to a safe level according to the scale of the developed model. These values represent the results of scenario modeling rather than the enterprise's actual achieved performance.

Particular attention is paid to the development of an organizational and economic mechanism for implementing the enterprise economic security assessment system. An implementation roadmap is proposed, providing for the establishment of an information base for financial monitoring, the assignment of responsibilities for calculating and monitoring key financial indicators, the introduction of an alert system, the development of managerial measures in response to identified threats, and the reassessment of the effectiveness of the decisions implemented.

The third chapter substantiates the feasibility of developing an adaptive enterprise economic security management system that ensures a consistent relationship between financial data, diagnostic signals, managerial decisions, practical measures, and the reassessment of economic security levels. This approach makes it possible to transform financial diagnostics from a periodic analytical

procedure into a continuous tool for the preventive management of financial and economic threats.

Based on the results of the dissertation research, the need for the comprehensive application of financial indicators in the system of enterprise economic security assessment is substantiated, the methodological foundations for developing an early warning system for financial and economic threats are improved, an integrated model for determining the level of economic security is developed, and practical recommendations for its strengthening are proposed. The obtained results provide a scientific and methodological foundation for improving the efficiency of financial monitoring, ensuring the timely identification of crisis trends, and strengthening the financial stability and adaptability of enterprises under the conditions of Ukraine's wartime and post-war economic transformation.

Keywords: enterprise economic security; financial security; financial indicators; enterprise financial condition; economic security assessment; financial stability; solvency; liquidity; profitability; business activity; financial risks; financial diagnostics; early warning indicators; integrated assessment; financial stability management.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Федько А. В. Система фінансових показників як інструмент управління економічною безпекою підприємства. Київський економічний науковий журнал. 2025. № 12. С. 1–16.
2. Космідайло І. В., Федько А. В. Кіберстійкість підприємства в системі забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової трансформації. Актуальні проблеми сталого розвитку. 2026. ISSN 3041-1807.
3. Космідайло І. В., Федько А. В. Фінансові індикатори в системі оцінювання економічної безпеки підприємства. 2026.

Публікації за матеріалами наукових конференцій

4. Федько А. В. Підвищення ефективності залучення іноземних інвестицій в економіку України. Глобальний світ і Україна: сучасні виклики та пошук відповідей : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Харків, 16 липня 2024 р.) / редкол.: М. П. Требін (голова), О. Ю. Панфілов, В. А. Прудников та ін.; Аналітичний центр сучасної гуманітаристики; Харківська асоціація політологів. Харків : Право, 2025. С. 3–5.
5. Федько А. В. Розвиток соціальної складової інноваційної діяльності підприємств. Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами : матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції, ч. 1 (м. Луцьк, 6 грудня 2024 р.). Луцьк : Надстир'я, 2025. С. 332–334.
6. Федько А. В. Роль прямих іноземних інвестицій у фінансовій глобалізації: виклики та можливості для економічного розвитку. Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Полтава, 25 березня 2025

р.). Ч. 1. Полтава : Полтавський державний аграрний університет, 2025. С. 768–770.

7. Федько А. В. Шляхи підвищення інноваційно-інвестиційної привабливості України для іноземних інвесторів. Фінансові аспекти розвитку економіки України: теорія, методологія, практика : збірник наукових праць здобувачів вищої освіти і молодих учених / редкол.: Н. А. Хрущ, Р. С. Квасницька, І. В. Форкун та ін.; відп. ред. Н. А. Хрущ. Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 132–134.

8. Федько А. В. Фінансова безпека підприємства як основа його стійкого розвитку. V International Scientific and Practical Conference “Science and Education: Synergy of Innovation” (Berlin, Germany, 22–24 December 2025). 2025.

ЗМІСТ

ВСТУП	23
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ.....	35
РОЗДІЛ 1	40
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	40
1.1. Економічна безпека підприємства як об'єкт фінансово-економічного аналізу.....	40
1.2. Фінансові показники в системі діагностики економічної безпеки підприємства.....	53
1.3. Методичні підходи до формування інтегральної оцінки економічної безпеки підприємства	65
Висновки до розділу 1	94
РОЗДІЛ 2 АНАЛІТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	98
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства та його фінансового стану	98
2.2. Аналіз ключових фінансових індикаторів економічної безпеки підприємства.....	114
2.3. Виявлення фінансових загроз та зон ризику в системі економічної безпеки підприємства	132
Висновки до розділу 2	149
РОЗДІЛ 3	153
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ	153
3.1. Формування системи фінансових індикаторів раннього попередження загроз економічній безпеці підприємства.....	153
3.2. Розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки підприємства.....	169

3.3. Напрями зміцнення економічної безпеки підприємства на основі результатів фінансової діагностики	185
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	210
ВИСНОВКИ.....	213
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	218

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Розвиток економіки України впродовж останніх десятиліть відбувається в умовах тривалого впливу системних кризових чинників, серед яких глобальна фінансова криза 2008–2009 рр., військово-політичний конфлікт, розпочатий у 2014 р., пандемія COVID-19, а також повномасштабна військова агресія російської федерації з 2022 р. Сукупна дія зазначених викликів зумовила поглиблення структурних диспропорцій, порушення виробничо-господарських зв'язків, зниження інвестиційної активності, обмеження доступу підприємств до фінансових ресурсів і посилення невизначеності економічного середовища. За таких умов особливої актуальності набуває забезпечення економічної безпеки підприємств, спрямоване на підтримання їхньої фінансової стійкості, платоспроможності, ефективності використання ресурсів і здатності протидіяти внутрішнім та зовнішнім загрозам.

Підприємства відіграють важливу роль у забезпеченні економічного розвитку держави, формуванні валової доданої вартості, створенні робочих місць, наповненні бюджетів і розвитку інвестиційного потенціалу національної економіки. Водночас їхня діяльність супроводжується впливом фінансових, виробничих, ринкових та інституційних ризиків, реалізація яких може призводити до погіршення фінансово-економічного стану, порушення платіжної дисципліни, скорочення виробництва та втрати конкурентних позицій. Особливого значення зазначені загрози набувають в умовах воєнного стану, коли підприємства змушені функціонувати за обмеженості фінансових ресурсів, нестабільності логістичних процесів, зростання виробничих витрат і підвищення ризиків порушення безперервності господарської діяльності.

У системі забезпечення економічної безпеки підприємства центральне місце посідає її фінансова складова, оскільки більшість внутрішніх і зовнішніх загроз безпосередньо або опосередковано відображаються на фінансових результатах, структурі капіталу, ліквідності, платоспроможності та грошових

потоках. Саме фінансові індикатори виступають важливим інструментом кількісного оцінювання економічної безпеки, забезпечуючи можливість виявлення фінансових диспропорцій, визначення рівня загроз і формування інформаційної основи для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Водночас застосування окремих фінансових коефіцієнтів без урахування їхнього взаємозв'язку, динаміки та специфіки діяльності підприємства не завжди дозволяє об'єктивно визначити фактичний рівень його економічної безпеки.

У цьому контексті особливої актуальності набуває формування комплексної системи фінансових індикаторів, яка поєднуватиме показники ліквідності, фінансової стійкості, боргового навантаження, рентабельності, ділової активності та руху грошових коштів. Важливим напрямом удосконалення методичного інструментарію є обґрунтування порогових значень зазначених показників, розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки та впровадження системи раннього попередження фінансово-економічних загроз. Застосування такого підходу створює передумови для переходу від ретроспективного аналізу фінансового стану до своєчасного виявлення негативних тенденцій, прогнозування кризових явищ і розроблення превентивних управлінських заходів.

Дослідженню теоретичних і методичних засад забезпечення економічної безпеки, фінансової стійкості та діагностики кризових явищ у діяльності підприємств присвячено праці багатьох зарубіжних учених, зокрема В. Бівера, Е. Альтмана, Дж. Олсона, Р. Каплана, Д. Нортон, А. Дамодарана та інших дослідників. Вагомий внесок у розвиток теоретичних положень економічної безпеки та фінансової діагностики здійснили вітчизняні науковці, серед яких О. Барановський, З. Варналій, Т. Васильців, М. Єрмошенко, О. Ляшенко, І. Мойсеєнко, В. Франчук та інші. У працях зазначених учених досліджуються питання формування системи економічної безпеки, ідентифікації фінансових ризиків, забезпечення фінансової стійкості та розроблення механізмів протидії внутрішнім і зовнішнім загрозам.

Окремі аспекти формування систем фінансових індикаторів, оцінювання ризиків неплатоспроможності та прогнозування кризових явищ висвітлено в дослідженнях В. Бівера, Е. Альтмана, Дж. Олсона, які заклали основи використання фінансових коефіцієнтів і багатофакторних моделей для діагностики фінансової неспроможності підприємств. Водночас питання забезпечення економічної безпеки в умовах сучасних економічних викликів потребують подальшого розвитку методичних підходів до комплексного оцінювання фінансових показників, визначення їхніх критичних значень та інтеграції результатів фінансової діагностики в систему управління підприємством.

Попри значну наукову цінність отриманих результатів, недостатньо дослідженими залишаються питання формування адаптивної системи фінансових індикаторів економічної безпеки підприємства, обґрунтування їхніх порогових значень з урахуванням галузевої специфіки та кризових умов господарювання, а також поєднання інтегрального оцінювання з інструментами раннього попередження та сценарного аналізу. Подальшого розвитку потребують методичні підходи до визначення взаємозв'язків між фінансовими показниками, оцінювання впливу внутрішніх і зовнішніх загроз та розроблення механізмів своєчасного управлінського реагування на погіршення фінансово-економічного стану підприємства.

Наукова актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення теоретико-методичних засад і розроблення комплексного інструментарію оцінювання економічної безпеки підприємства на основі системи фінансових індикаторів, інтегрального оцінювання та механізмів раннього попередження фінансово-економічних загроз. Практична значущість полягає в можливості використання отриманих результатів для підвищення ефективності фінансової діагностики, своєчасного виявлення кризових тенденцій, обґрунтування управлінських рішень і зміцнення економічної безпеки підприємств в умовах воєнної та післявоєнної трансформації економіки України. Саме зазначені обставини зумовили вибір теми

дисертаційного дослідження «Фінансові індикатори в системі оцінювання економічної безпеки підприємства», його мету, завдання, об'єкт, предмет і логіку побудови роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота «Фінансові індикатори в системі оцінювання економічної безпеки підприємства» виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри економіки в межах наукової теми «Управління фінансово-економічним розвитком в умовах інформаційних трансформацій» (державний реєстраційний номер 0120U105397, термін виконання – грудень 2020 року – грудень 2025 року).

Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретико-методичних засад і розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи оцінювання економічної безпеки підприємства на основі комплексного використання фінансових індикаторів, формування механізмів раннього попередження фінансово-економічних загроз та інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки, спрямованих на підвищення фінансової стійкості, платоспроможності й адаптивності підприємства в умовах економічної нестабільності та воєнних ризиків.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі **завдання**:

- дослідити теоретичні підходи до визначення сутності економічної безпеки підприємства, систематизувати її структурні складові та обґрунтувати місце фінансової компоненти в системі забезпечення економічної безпеки;
- розкрити економічний зміст фінансових індикаторів, визначити їхні функції, класифікаційні ознаки та роль у діагностиці фінансово-економічного стану підприємства;
- систематизувати наявні методичні підходи до оцінювання економічної безпеки підприємства, визначити їхні переваги й обмеження та обґрунтувати необхідність комплексного використання фінансових показників;
- дослідити особливості організаційно-економічної діяльності МНП SE, проаналізувати динаміку основних фінансово-економічних показників і

визначити вплив внутрішніх та зовнішніх чинників на рівень економічної безпеки підприємства;

- здійснити комплексне оцінювання ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості, боргового навантаження, рентабельності, ділової активності та грошових потоків підприємства, виявити основні фінансові диспропорції й потенційні загрози його економічній безпеці;

- обґрунтувати методичні засади формування системи фінансових індикаторів раннього попередження загроз економічній безпеці підприємства з урахуванням галузевої специфіки, динаміки фінансових показників і впливу кризових чинників;

- визначити порогові значення фінансових індикаторів та сформувати систему сигнальних зон, що забезпечує своєчасне виявлення відхилень фінансово-економічного стану підприємства від установлених критеріїв безпеки;

- розробити інтегральну модель оцінювання економічної безпеки підприємства на основі відбору, нормування та визначення вагомості фінансових індикаторів, що забезпечує комплексне кількісне визначення рівня економічної безпеки та його змін у динаміці;

- здійснити апробацію розробленої інтегральної моделі на основі фінансово-економічних показників МНР SE, провести сценарний аналіз і стрес-тестування з метою оцінювання стійкості підприємства до впливу несприятливих внутрішніх та зовнішніх чинників;

- розробити науково обґрунтовані рекомендації та дорожню карту впровадження системи фінансових індикаторів у практику управління економічною безпекою підприємства, спрямовані на вдосконалення управління ліквідністю, борговими зобов'язаннями, прибутковістю та грошовими потоками, а також підвищення його фінансово-економічної стійкості.

Об'єктом дослідження є процеси оцінювання та забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах впливу внутрішніх і зовнішніх фінансово-економічних загроз.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади, методичний інструментарій і прикладні аспекти використання фінансових індикаторів у системі оцінювання економічної безпеки підприємства, зокрема формування механізмів раннього попередження загроз, визначення порогових значень фінансових показників та розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки.

Методичну основу дисертаційної роботи сформовано на поєднанні загальнонаукових, економіко-статистичних та економіко-математичних методів дослідження, зокрема: теоретичних методів — аналізу, синтезу, індукції, дедукції, узагальнення та системного підходу (для уточнення економічного змісту понять «економічна безпека підприємства», «фінансова безпека», «фінансові індикатори» та визначення їх взаємозв'язків); порівняльного аналізу (для зіставлення науково-методичних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємства та порівняння фінансових показників у динаміці); економіко-статистичних методів — горизонтального, вертикального, коефіцієнтного, трендового та кореляційного аналізу (для дослідження фінансово-економічного стану підприємства, оцінювання ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості, рентабельності, ділової активності та грошових потоків, а також виявлення взаємозв'язків між фінансовими показниками); методу експертних оцінок та аналізу ієрархій (для обґрунтування вагомості фінансових індикаторів у структурі інтегральної оцінки); методів нормування та інтегрального оцінювання (для розроблення комплексної моделі визначення рівня економічної безпеки підприємства та встановлення сигнальних зон фінансово-економічних загроз); методів сценарного аналізу та стрес-тестування (для оцінювання стійкості підприємства до впливу несприятливих внутрішніх і зовнішніх чинників та визначення можливих змін рівня економічної безпеки); методів стратегічного

аналізу та економічного обґрунтування управлінських рішень (для розроблення системи раннього попередження загроз і формування практичних рекомендацій щодо підвищення фінансово-економічної стійкості підприємства).

Інформаційною базою наукового дослідження є офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, Національного банку України, Міністерства економіки України, міжнародних фінансових та економічних організацій, зокрема Світового банку, Міжнародного валютного фонду та Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD); консолідована фінансова звітність, річні та проміжні фінансові звіти, офіційні аналітичні матеріали МНП SE; нормативно-правові акти України, національні та міжнародні стандарти фінансової звітності, методичні рекомендації щодо оцінювання фінансового стану й економічної безпеки підприємств; наукові публікації вітчизняних і зарубіжних учених, монографії, матеріали науково-практичних конференцій, аналітичні дослідження та інформаційні ресурси, присвячені проблемам фінансової стійкості, управління ризиками, фінансової діагностики та забезпечення економічної безпеки підприємств.

Автором отримано такі найбільш суттєві наукові результати, що конкретизують новизну роботи.

Удосконалено:

- теоретико-методичний підхід до визначення ролі фінансових індикаторів у системі оцінювання економічної безпеки підприємства, який, на відміну від традиційного ретроспективного аналізу фінансового стану, передбачає їх комплексне використання для діагностики поточних фінансових диспропорцій, виявлення передкризових тенденцій та раннього попередження фінансово-економічних загроз. Запропонований підхід ґрунтується на поєднанні оцінювання фактичних значень фінансових показників, їхньої динаміки, порогових меж і здатності підприємства адаптуватися до несприятливих змін економічного середовища, що дозволяє підвищити

обґрунтованість управлінських рішень щодо забезпечення економічної безпеки;

- класифікацію фінансових індикаторів економічної безпеки підприємства, яку доповнено систематизацією показників за функціональним призначенням, характером відображення фінансових ризиків і моментом виникнення діагностичного сигналу. Запропоновано виокремлювати випереджальні, синхронні та запізнелі фінансові індикатори, що дозволяє диференціювати періодичність їх моніторингу відповідно до швидкості реалізації фінансових загроз, визначати пріоритетність управлінського реагування та формувати багаторівневу систему оцінювання економічної безпеки підприємства;

- науково-методичний підхід до формування системи фінансових індикаторів раннього попередження загроз економічній безпеці підприємства, який передбачає комплексне використання показників ліквідності, боргової безпеки, прибутковості, грошових потоків і ділової активності з урахуванням їхніх порогових значень, напряму та швидкості зміни. На відміну від традиційних підходів, запропонована система передбачає визначення сигнальних зон фінансового ризику, встановлення правил реагування на окремі та комбіновані відхилення показників, а також взаємозв'язок між виявленою загрозою, її фінансовими наслідками та відповідними управлінськими заходами. Це забезпечує своєчасне виявлення негативних тенденцій і створює передумови для запобігання погіршенню фінансово-економічного стану підприємства;

- науково-методичний підхід до інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки підприємства, який, на відміну від підходів, що ґрунтуються на механічному агрегуванні фінансових коефіцієнтів, передбачає поетапний відбір восьми ключових фінансових індикаторів, їх нормування за критичними та безпечними пороговими значеннями, визначення вагомості методом аналізу ієрархій та розрахунок узагальненого індексу економічної безпеки. Особливістю запропонованого підходу є поєднання інтегрального

показника із системою критичних сигнальних правил, що дозволяє запобігати приховуванню небезпечних фінансових відхилень за рахунок сприятливих значень інших показників, забезпечує розмежування безпечного, допустимого, нестійкого, передкризового та кризового рівнів економічної безпеки підприємства;

– методичний підхід до визначення порогових значень фінансових індикаторів економічної безпеки підприємства, який доповнено врахуванням галузевої специфіки, особливостей бізнес-моделі, структури капіталу, динаміки фінансових показників і характеру фінансових ризиків. Запропонований підхід передбачає поєднання нормативного, динамічного, порівняльного та сценарного оцінювання, що дозволяє встановлювати індивідуальні межі фінансової безпеки підприємства, визначати ступінь наближення показників до критичних значень і формувати обґрунтовану систему превентивного управлінського реагування.

Набули подальшого розвитку:

– теоретичні положення щодо сутності економічної безпеки підприємства, які поглиблено через її розуміння як динамічного стану фінансово-економічної рівноваги та здатності суб'єкта господарювання протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам, адаптуватися до кризових змін, відновлювати ключові господарські процеси й підтримувати потенціал довгострокового розвитку. Уточнено місце фінансової складової в загальній системі економічної безпеки підприємства як інтегруючого елемента, через який відображаються результати впливу виробничих, ринкових, інвестиційних та інших загроз на його господарську діяльність;

– наукові підходи до дослідження взаємозв'язку між фінансовим станом підприємства та рівнем його економічної безпеки, які розвинено шляхом обґрунтування взаємозалежності показників ліквідності, боргового навантаження, прибутковості, ділової активності та грошових потоків. Визначено, що погіршення окремих фінансових показників може спричиняти посилення негативних тенденцій у суміжних складових фінансової безпеки,

формуючи взаємопов'язані ризики втрати платоспроможності, фінансової стійкості та здатності підприємства до самофінансування. Це дозволяє враховувати комплексний характер фінансово-економічних загроз у процесі оцінювання економічної безпеки підприємства;

- концептуальні засади використання фінансової діагностики в управлінні економічною безпекою підприємства, які доповнено положенням про необхідність інтеграції результатів оцінювання фінансових індикаторів у процеси оперативного та стратегічного управління. Обґрунтовано доцільність формування безперервного циклу фінансового моніторингу, що поєднує виявлення відхилень, визначення причин їх виникнення, оцінювання можливих наслідків, розроблення управлінських заходів і контроль результативності їх реалізації. Це створює передумови для переходу від періодичної фінансової діагностики до адаптивної системи управління економічною безпекою підприємства;

- науково-методичні положення щодо оцінювання стійкості підприємства до впливу внутрішніх і зовнішніх фінансово-економічних загроз, які розвинено через поєднання інтегрального оцінювання, сценарного аналізу та стрес-тестування. Запропоновано враховувати можливі зміни прибутковості, боргового навантаження, ліквідності та грошових потоків за різних сценаріїв розвитку економічного середовища, що дозволяє оцінювати запас фінансової міцності підприємства, визначати його найбільш вразливі складові та обґрунтовувати напрями забезпечення економічної безпеки в умовах підвищеної невизначеності;

- науково-практичні підходи до використання результатів оцінювання економічної безпеки підприємства, які доповнено розробленням послідовності впровадження системи фінансових індикаторів раннього попередження та механізму управлінського реагування на виявлені загрози. Обґрунтовано необхідність визначення відповідальних за моніторинг фінансових показників, встановлення періодичності їх оцінювання, формування системи контрольних сигналів і розроблення заходів щодо оптимізації структури

капіталу, управління ліквідністю, зменшення боргового навантаження, підвищення прибутковості та ефективності використання грошових потоків. Це забезпечує взаємозв'язок між результатами фінансової діагностики та практичними заходами щодо зміцнення економічної безпеки підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання розроблених теоретико-методичних положень, системи фінансових індикаторів раннього попередження, інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки та практичних рекомендацій для вдосконалення фінансового моніторингу, своєчасного виявлення фінансово-економічних загроз, підвищення обґрунтованості управлінських рішень і зміцнення фінансової стійкості підприємств в умовах економічної нестабільності. Результати дослідження впроваджено у практичну діяльність АТ «Українські енергетичні машини» («Укренергомашини»), де застосовано методичні підходи до формування системи раннього попередження фінансових загроз, оцінювання ліквідності, боргового навантаження, прибутковості та встановлення порогових значень фінансових індикаторів

Окремі науково-практичні результати використано у діяльності ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» для вдосконалення комплексної фінансової діагностики економічної безпеки, оцінювання ліквідності, грошових потоків, прибутковості та фінансової стійкості підприємства (довідка про впровадження № 17823 від 07.01.2026 р.). Результати дисертаційного дослідження також використано громадською спілкою «Всеукраїнська асоціація машинобудівників» під час підготовки аналітичних матеріалів і пропозицій щодо вдосконалення механізмів фінансової підтримки підприємств та підвищення їхньої стійкості до зовнішніх ризиків (довідка про впровадження № 1477 від 22.04.2026 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, викладені в дисертації та винесені на захист, одержані автором самостійно і відображені в його наукових публікаціях. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті матеріали, ідеї та висновки, які автор

отримав самостійно. Особистий внесок здобувача конкретизовано у переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідалися й обговорювалися на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: Всеукраїнській науково-практичній конференції «Глобальний світ і Україна: сучасні виклики та пошук відповідей» (м. Харків, 16 липня 2024 р.); X Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами» (м. Луцьк, 6 грудня 2024 р.); VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством» (м. Полтава, 25 березня 2025 р.); науковому заході, за результатами якого опубліковано матеріали у збірнику «Фінансові аспекти розвитку економіки України: теорія, методологія, практика» (м. Хмельницький, 2025 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції «Science and Education: Synergy of Innovation» (м. Берлін, Німеччина, 22–24 грудня 2025 р.).

Основні положення та результати дисертаційного дослідження відображено у 8 наукових працях, опублікованих автором самостійно та у співавторстві, з яких 3 статті — у наукових фахових виданнях України та 5 праць — у збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Абревіатури та скорочення

ABC/XYZ	метод класифікації запасів за часткою у вартості (ABC) та стабільністю попиту (XYZ)
Adjusted (Adj.)	скоригований (напр., Adjusted EBITDA — скоригована EBITDA)
АНР	метод аналізу ієрархій (Analytic Hierarchy Process)
BIS	Банк міжнародних розрахунків (Bank for International Settlements)
CA	оборотні активи (Current Assets)
CAPEX	капітальні витрати (Capital Expenditures)
CCC	цикл конверсії грошових коштів (Cash Conversion Cycle)
CFO	(1) грошовий потік від операційної діяльності (Cash Flow from Operations); (2) фінансовий директор (Chief Financial Officer) — у RACI-матриці та дорожній карті впровадження
CI	індекс узгодженості (Consistency Index)
CL	поточні зобов'язання (Current Liabilities)
COO	операційний директор (Chief Operating Officer)
COSO ERM	концептуальна основа управління ризиками підприємства Комітету спонсорських організацій Комісії Тредвея (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, Enterprise Risk Management)
CR	(1) коефіцієнт поточної ліквідності (Current Ratio); (2) відношення узгодженості в методі АНР (Consistency Ratio)
CSR	корпоративна соціальна відповідальність (Corporate Social Responsibility)
DIO	тривалість обороту запасів, днів (Days Inventory Outstanding)
DPO	тривалість обороту кредиторської заборгованості, днів (Days Payables Outstanding)
DSO	тривалість обороту дебіторської заборгованості, днів (Days Sales Outstanding)
EBIT	прибуток до сплати відсотків і податків (Earnings Before Interest and Taxes)

EBITDA	прибуток до сплати відсотків, податків, зносу та амортизації (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)
EBRD	Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР)
ECB	Європейський центральний банк (European Central Bank)
FCF	вільний грошовий потік (Free Cash Flow); $FCF = CFO - CAPEX$
FP&A	фінансове планування та аналіз (Financial Planning & Analysis)
FX	іноземна валюта (Foreign Exchange)
IAS	Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку, МСБО (International Accounting Standards); IAS 1 — «Подання фінансової звітності»
IFI	міжнародні фінансові установи (International Financial Institutions)
IFRS	Міжнародні стандарти фінансової звітності, МСФЗ (International Financial Reporting Standards); IFRS 7 — «Фінансові інструменти: розкриття інформації»; IFRS 9 — «Фінансові інструменти»; IFRS 16 — «Оренда» (EBITDA net of IFRS 16 — показник без ефекту цього стандарту)
IMF	Міжнародний валютний фонд (МВФ)
IRR	внутрішня норма дохідності (Internal Rate of Return)
ISO	Міжнародна організація зі стандартизації (International Organization for Standardization); ISO 31000 — стандарт з управління ризиками
IT	інформаційні технології (Information Technology)
KPI	ключовий показник ефективності (Key Performance Indicator)
M&A	злиття та поглинання (Mergers & Acquisitions)
MHP	назва групи компаній, що є об'єктом дослідження (MHP SE)
ML	машинне навчання (Machine Learning)
ND	чистий борг (Net Debt); $ND/EBITDA$ — відношення чистого боргу до EBITDA, кратність
NPV	чиста приведена вартість (Net Present Value)
NWC	чистий оборотний капітал (Net Working Capital)

OECD	Організація економічного співробітництва та розвитку, OECF (Organisation for Economic Co-operation and Development)
P&L	звіт про прибутки та збитки, звіт про фінансові результати (Profit and Loss statement)
QR	коефіцієнт швидкої ліквідності (Quick Ratio)
RACI	матриця розподілу відповідальності: R (Responsible) — виконавець; A (Accountable) — відповідальний за результат; C (Consulted) — залучається до консультацій; I (Informed) — інформується; поєднання літер (A/C, I/A) означають сполучення ролей
RDNA4	Четверта швидка оцінка шкоди та потреб (Fourth Rapid Damage and Needs Assessment)
RI	випадковий індекс (Random Index)
ROA	рентабельність активів (Return on Assets)
ROC	крива операційних характеристик (Receiver Operating Characteristic)
ROE	рентабельність власного капіталу (Return on Equity)
ROIC	рентабельність інвестованого капіталу (Return on Invested Capital)
ROS	рентабельність продажів (Return on Sales)
SE	європейська компанія (Societas Europaea) у назві МНР SE
SG&A	комерційні, загальні та адміністративні витрати (Selling, General and Administrative expenses)
WACC	середньозважена вартість капіталу (Weighted Average Cost of Capital)
WC	оборотний капітал (Working Capital)
WEO / GFSR	Світовий економічний огляд (World Economic Outlook) / Звіт про глобальну фінансову стабільність (Global Financial Stability Report) МВФ

Скорочення українською та одиниці виміру

б.п. (bp)	базисні пункти (1 б.п. = 0,01 п.п.)
дол. США	долар Сполучених Штатів Америки
ЄБРР	Європейський банк реконструкції та розвитку
МВФ	Міжнародний валютний фонд
млн, млрд	мільйон, мільярд

НБУ	Національний банк України
п.п.	відсоткові пункти
р., рр.	рік, роки
р/р	рік до року (порівняння з відповідним періодом попереднього року)
с.	сторінка (у посиланнях на джерела)
США	Сполучені Штати Америки
х	кратність показника, «разів» (напр., 2,08х)

Позначення періодів

3М, 9М	три та дев'ять місяців
FY	фінансовий рік (FY2026 — 2026 фінансовий рік)
H1	перше півріччя
LTM	останні дванадцять місяців (Last Twelve Months)
Q1	перший квартал; Q1/Q1 — порівняння з першим кварталом попереднього року
TTM	останні дванадцять місяців (Trailing Twelve Months), синонім LTM
YTD	з початку року (Year-to-Date)

Символи та позначення у формулах

I_{ES}	інтегральний індекс економічної безпеки підприємства ($0 \leq I_{ES} \leq 1$)
X1–X8	індикатори раннього попередження: X1 — поточна ліквідність; X2 — Net Debt/LTM Adjusted EBITDA; X3 — Adjusted EBITDA margin, %; X4 — операційна рентабельність, %; X5 — чиста рентабельність, %; X6 — CFO/Revenue, %; X7 — CFO/EBITDA, %; X8 — оборотність активів, рази
i	порядковий номер показника ($i = 1, \dots, 8$)
x_i	фактичне значення i -го показника
x_i^{crit}, x_i^{safe}	критична межа та безпечний орієнтир i -го показника
T_i	цільове або порогове значення i -го показника
z_i	нормована оцінка i -го показника, $z_i \in [0; 1]$
w_i	вага i -го показника, $\sum w_i = 1$
M_{CFO}	рентабельність грошового потоку від операційної діяльності ($CFO/Revenue \times 100\%$)

$\lambda_{\max}$	найбільше власне значення матриці парних порівнянь (АНР)
$EBITDA_{\text{target}},$ $Debt_{\text{target}},$ $(ND/EBITDA)_{\text{target}}$	Net цільові значення відповідних показників (формула 3.7)
Кпл	коефіцієнт поточної ліквідності (у розд. 1 і 3 — CR)
Кал	коефіцієнт абсолютної ліквідності (Cash Ratio)
Ка	коефіцієнт автономії
Кз	коефіцієнт концентрації зобов'язань (Z / A)
Кз/вк	співвідношення зобов'язань і власного капіталу (Debt-to-Equity)
Коа	коефіцієнт оборотності активів
ОА, ПЗ	оборотні активи, поточні зобов'язання (у розд. 1 і 3 — CA, CL)
ГК	грошові кошти та їх еквіваленти
ВК, А, З	власний капітал, активи, сукупні зобов'язання
В, ЧП	виручка, чистий прибуток
ОГП	операційний грошовий потік (у розд. 1 і 3 — CFO)

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Економічна безпека підприємства як об'єкт фінансово-економічного аналізу

Категорія економічної безпеки підприємства сформувалася на перетині теорії управління, фінансового аналізу, ризик-менеджменту, стратегічного менеджменту та концепції стійкості. Її багатовимірність пояснює відсутність єдиного універсального трактування: у науковій літературі економічну безпеку розглядають як стан захищеності ресурсів і корпоративних інтересів, як спроможність протидіяти загрозам, як результат ефективного використання потенціалу, як динамічну рівновагу та як управлінську здатність адаптуватися до змін [1, с. 62–69; 2, с. 261–271]. Відмінність цих підходів не є суто термінологічною, оскільки від обраного трактування безпосередньо залежить склад індикаторів, критерії безпечного стану та логіка аналітичного висновку.

Становий підхід акцентує увагу на фіксації параметрів підприємства в певний момент часу. Його перевагою є можливість кількісного вимірювання, порівняння з нормативами та виявлення відхилень. Водночас статичне трактування має обмеження: підприємство може формально відповідати нормативам ліквідності або автономії, але вже перебувати під впливом тенденцій, що через декілька періодів призведуть до погіршення результатів. Тому в сучасній методології доцільно доповнювати оцінку стану динамічним аналізом, що фіксує напрям і швидкість зміни параметрів [4, с. 85–95; 5, с. 116–123].

Захисний підхід виходить із того, що економічна безпека є наслідком здатності підприємства нейтралізувати внутрішні й зовнішні загрози. У цьому випадку аналітичний центр зміщується від самих фінансових результатів до джерел ризику: залежності від кредиторів, концентрації покупців, валютних

позицій, дефіциту ліквідності, порушень операційної безперервності, інформаційних асиметрій, недостатності резервів тощо. Перевага такого трактування полягає в прямому зв'язку з ризик-менеджментом, однак для практичної реалізації воно потребує чітких вимірюваних індикаторів і процедур ранжування загроз [6, с. 278–288; 73].

Ресурсно-функціональний підхід пов'язує безпеку з ефективністю використання фінансового, виробничого, трудового, інтелектуального, інформаційного та ринкового потенціалу. У його межах небезпека виникає не лише внаслідок зовнішнього шоку, а й через внутрішню неефективність: надмірну капіталомісткість, низьку оборотність, непродуктивне накопичення запасів, збиткові сегменти, високі адміністративні витрати або неузгодженість фінансової та операційної політики. Така логіка особливо важлива для фінансово-економічного аналізу, оскільки переводить категорію безпеки з площини абстрактного «захисту» у площину вимірюваної здатності генерувати результат і зберігати ресурсну основу розвитку [3, с. 33–47; 13, с. 52–67].

Системно-синергетичний підхід виходить із того, що економічна безпека не дорівнює простій сумі безпеки окремих функціональних компонентів. Взаємодія фінансової, кадрової, техніко-технологічної, інформаційної, ринкової та інституційної підсистем здатна породжувати як позитивні синергетичні ефекти, так і ланцюгові ризики. Наприклад, технологічний збій може трансформуватися в операційну зупинку, далі — у втрату виручки, дефіцит грошового потоку та порушення боргових ковенантів. Саме тому системне оцінювання повинно виявляти не лише локальні відхилення, а й канали їх передачі між підсистемами [19, с. 169–177].

Динамічний і резильєнтний підхід є найбільш адекватним умовам високої невизначеності. У його межах економічна безпека трактується як здатність підприємства не тільки уникати порушення рівноваги, але й поглинати шоки, адаптувати структуру ресурсів, відновлювати ключові процеси та зберігати потенціал розвитку після кризового впливу. Відповідно,

безпечним не обов'язково є підприємство з максимально консервативною структурою капіталу; більш важливою стає наявність фінансової гнучкості, ліквідних резервів, диверсифікованих джерел фінансування та управлінської здатності швидко змінювати рішення [77, с. 57–72].

Таблиця 1.1

Систематизація наукових підходів до трактування економічної безпеки підприємства

Підхід	Ключовий зміст	Переваги для аналізу	Методичне обмеження
Становий	Безпека як досягнутий рівень захищеності та стійкості	Чітка кількісна фіксація параметрів; можливість нормативного порівняння	Недостатнє врахування швидкості та напрямку змін
Захисний	Здатність протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам	Безпосередній зв'язок з ризик-менеджментом і превентивними заходами	Складність вимірювання нематеріальних та взаємопов'язаних загроз
Ресурсно-функціональний	Ефективне використання потенціалу за функціональними складовими	Дас змогу локалізувати джерела неефективності та резерви	Ризик надмірного дроблення системи на автономні компоненти
Системно-синергетичний	Безпека як результат взаємодії підсистем підприємства	Враховує ланцюгові ефекти та взаємозалежність ризиків	Потребує значного масиву інформації та складнішої моделі
Динамічний	Збереження рівноваги в часі та адаптація до змін	Фіксує тенденції, темп погіршення та ранні сигнали	Вимагає якісного часового ряду та стабільної методики розрахунку
Резильєнтний	Здатність поглинати шоки, відновлюватися і трансформуватися	Найкраще відповідає турбулентному середовищу та кризовим умовам	Не всі характеристики резильєнтності безпосередньо вимірюються фінансовими коефіцієнтами

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Узагальнення підходів дозволяє запропонувати трактування, що відповідає завданням цієї дисертаційної роботи: економічну безпеку підприємства доцільно визначати як динамічний стан і водночас управлінську

здатність підтримувати фінансово-економічну рівновагу, ефективно використовувати ресурси, протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам, відновлюватися після шоків і зберігати потенціал довгострокового розвитку. У цьому визначенні поєднано результативний аспект («стан») і процесний аспект («здатність»), що дозволяє уникнути редукції економічної безпеки до одного набору нормативів.

Фінансово-економічний аналіз у запропонованому трактуванні виступає не допоміжною процедурою, а базовим інформаційним механізмом оцінювання. Саме через систему кількісних показників стає можливим перехід від ідентифікації загроз до вимірювання ступеня їх реалізації. Якщо ризик втрати платоспроможності є якісною характеристикою, то коефіцієнти ліквідності, дефіцит чистого оборотного капіталу, від’ємний операційний грошовий потік або зростання простроченої кредиторської заборгованості перетворюють його на діагностований стан. Отже, фінансовий показник є аналітичним «носієм» інформації про те, наскільки ризик наблизився до критичного прояву [18, с. 145–157; 88, с. 17–26].

Економічна безпека має багатокомпонентну структуру. У більшості наукових підходів виокремлюють фінансову, виробничу, кадрову, техніко-технологічну, інформаційну, ринкову, правову та інвестиційну складові. Перелік може змінюватися залежно від галузі та дослідницької мети, однак принципово важливим є не саме число компонентів, а розуміння каналів їхнього взаємного впливу. Зокрема, кадрова нестабільність впливає на продуктивність і витрати; технологічна відсталість — на собівартість і конкурентоспроможність; ринкова втрата позицій — на виручку та маржу; юридичні ризики — на резерви, виплати й доступ до капіталу. Усі ці наслідки зрештою набувають фінансового виміру [7, с. 86–94; 21, с. 289–297].

Це пояснює інтегруючу роль фінансової складової. Вона не поглинає інші компоненти, але є тією площиною, у якій значна частина ризиків матеріалізується у формі зміни грошових потоків, структури активів і зобов’язань, вартості капіталу, прибутковості та можливостей

самофінансування. Саме тому для дисертаційного дослідження, орієнтованого на фінансові показники, доцільно трактувати фінансову безпеку як центральну, але не автономну складову економічної безпеки. Її оцінювання повинно враховувати, що фінансові коефіцієнти часто є відкладеним результатом змін у нефінансових підсистемах.

Таблиця 1.2

Структурні складові економічної безпеки та їх фінансове відображення

Складова	Основний предмет захисту	Типові ризики	Фінансові прояви
Фінансова	Платоспроможність, капітал, грошові потоки	Дефіцит ліквідності, надмірний борг, збитковість	Погіршення ліквідності, автономії, покриття боргу, FCF
Виробнича	Безперервність і ефективність процесів	Простої, дефіцит ресурсів, зростання браку	Зростання собівартості, зниження маржі та оборотності
Кадрова	Ключові компетенції та продуктивність	Плинність, дефіцит персоналу, втрата знань	Зростання витрат на персонал, падіння продуктивності
Техніко-технологічна	Стан активів і технологічна спроможність	Зношеність, аварії, технологічне відставання	CAPEX-навантаження, impairment, падіння ROA
Інформаційна	Доступність, цілісність і якість даних	Кібератаки, помилки, асиметрія інформації	Прямі втрати, резерви, штрафи, викривлення управлінських рішень
Ринкова	Стійкість попиту та конкурентна позиція	Падіння попиту, концентрація клієнтів, ціновий тиск	Зниження виручки, маржі, оборотності дебіторської заборгованості
Правова та інституційна	Дотримання правил і захист прав	Санкції, судові спори, регуляторні зміни	Штрафи, резерви, підвищення вартості капіталу
Інвестиційна	Здатність фінансувати розвиток	Низька дохідність проєктів, обмежений доступ до ресурсів	Падіння NPV, дефіцит фінансування, зростання WACC

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Об'єктний склад економічної безпеки охоплює не лише фінансові ресурси, а й активи, зобов'язання, грошові потоки, прибуток, ринкові позиції, ключові процеси, інформацію та потенціал розвитку. Суб'єктами забезпечення безпеки виступають власники, наглядові органи, менеджмент, фінансова служба, ризик-функція, внутрішній аудит, служби комплаєнсу та безпеки. Зовнішні суб'єкти — банки, аудитори, регулятори, страхові компанії,

рейтингові агентства, ключові контрагенти — не керують економічною безпекою безпосередньо, але формують суттєві інформаційні та ресурсні обмеження. Така множинність учасників потребує чіткого розподілу відповідальності за індикатори та реакції на сигнали [74].

Таблиця 1.3

Об'єкти та суб'єкти системи економічної безпеки підприємства

Елемент	Зміст	Аналітична роль
Об'єкти	Капітал, активи, грошові потоки, прибуток, ресурси, процеси, інформація, ринковий потенціал	Формують предмет вимірювання та перелік індикаторів
Власники / наглядові органи	Визначення допустимого ризику та стратегічних меж	Затверджують risk appetite і ключові контрольні рівні
Менеджмент	Оперативне та стратегічне управління ресурсами	Приймає рішення на основі діагностичних сигналів
Фінансова функція	Облік, планування, казначейство, аналіз	Розраховує показники, прогнозує ліквідність і фінансову стійкість
Ризик-менеджмент / внутрішній аудит	Ідентифікація ризиків і незалежна оцінка контролів	Перевіряє повноту ризикової картини та надійність процедур
Зовнішні стейкхолдери	Банки, аудитори, регулятори, інвестори, контрагенти	Формують зовнішні вимоги, обмеження та сигнали довіри

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Методично важливим є розмежування понять «ризик», «загроза», «небезпека» та «криза». Ризик відображає можливість відхилення фактичного результату від очікуваного; загроза характеризує конкретний фактор або сукупність факторів, здатних погіршити параметри діяльності; небезпека відображає наближення системи до стану, у якому втрати стають суттєвими; криза є вже реалізованим порушенням рівноваги. Для фінансової діагностики така градація необхідна, оскільки індикатори мають фіксувати не тільки кризовий результат, але й ранні переходи між зазначеними станами. Інакше система оцінювання перетворюється на ретроспективну констатацію [25, с. 69–78].

За джерелом формування загрози поділяються на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх належать макроекономічні шоки, інфляція, валютні коливання, зміни вартості кредитних ресурсів, падіння попиту, регуляторні зміни,

порушення логістики та воєнні ризики. До внутрішніх — неефективна структура капіталу, слабе управління дебіторською заборгованістю, надмірні запаси, низька маржинальність, помилки інвестиційної політики, недостатня якість бюджетування, інформаційні розриви та конфлікти управлінських стимулів. В українському середовищі значення зовнішніх шоків є підвищеним, однак саме внутрішня фінансова архітектура визначає масштаб їхнього фактичного впливу [24, с. 180–191; 40; 42].

Суттєвим критерієм класифікації є швидкість реалізації. Повільні загрози накопичуються через поступове погіршення маржі, оборотності чи структури боргу; швидкі можуть реалізуватися протягом днів або тижнів — наприклад, розрив ліквідності, втрата кредитної лінії, валютний шок або блокування ключового операційного процесу. Від швидкості залежить частота моніторингу: річна фінансова звітність придатна для структурної оцінки, але недостатня для управління короткостроковою ліквідністю. Тому система безпеки має поєднувати показники різної періодичності.

За керованістю доцільно виділяти контрольовані, частково контрольовані та неконтрольовані загрози. Менеджмент не може визначати рівень інфляції або геополітичний ризик, однак може змінювати структуру фінансування, валютну позицію, обсяг резервів і сценарні плани. Це переводить акцент із нереалістичної мети «усунути всі ризики» на практичну мету — сформувати такий запас фінансової гнучкості, за якого зовнішній шок не руйнує здатність підприємства виконувати критичні зобов'язання. Така постановка узгоджується з принципами ISO 31000 та COSO ERM [73; 74].

Таблиця 1.4

Класифікація загроз економічній безпеці підприємства

Критерій	Види загроз	Приклади	Аналітичне значення
Джерело	Зовнішні / внутрішні	Інфляція, валютний ризик / неефективна структура капіталу	Визначає можливості прямого управлінського впливу

Швидкість	Повільні / швидкі	Стискання маржі / касовий розрив	Визначає частоту моніторингу
Горизонт	Поточні / стратегічні	Дефіцит ліквідності / втрата конкурентоспроможності	Пов'язує оперативні та довгострокові індикатори
Керованість	Контрольовані / частково контрольовані / неконтрольовані	Запаси / ставки кредитування / геополітичний шок	Формує набір превентивних та адаптаційних заходів
Функціональна сфера	Фінансові, операційні, ринкові, кадрові, технологічні тощо	Надмірний leverage, простій, падіння попиту	Дає змогу локалізувати джерело ризику
Масштаб наслідків	Локальні / системні	Збиток окремого контракту / втрата платоспроможності	Визначає пріоритет реагування

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Фінансова трансмісія загроз може бути прямою та опосередкованою. Прямий канал виникає, коли фактор одразу змінює грошові потоки або вартість фінансування: наприклад, підвищення процентної ставки збільшує фінансові витрати. Опосередкований канал проходить через операційну сферу: перебої постачання зменшують обсяг виробництва, зростає собівартість, скорочується EBITDA, після чого погіршується здатність обслуговувати борг. Для раннього попередження важливо охоплювати обидва канали, оскільки виключно бухгалтерські «підсумкові» показники можуть реагувати із запізненням.

Функції економічної безпеки впливають із її системного характеру. Захисна функція спрямована на обмеження втрат; діагностична — на виявлення відхилень; превентивна — на раннє попередження; адаптаційна — на зміну фінансової та операційної конфігурації; стабілізаційна — на підтримання критичних процесів; відновлювальна — на повернення до стійкого стану; стратегічна — на збереження потенціалу розвитку. Вони утворюють послідовний цикл, у якому оцінювання є постійним, а не разовим етапом [11, с. 75–83; 77, с. 57–72].

Таблиця 1.5

Функції системи економічної безпеки підприємства

Функція	Зміст	Фінансово-аналітичний інструмент
Захисна	Обмеження ймовірності та масштабу втрат	Ліміти, резерви, диверсифікація, ковенанти
Діагностична	Виявлення поточних дисбалансів	Коефіцієнтний, трендовий, факторний аналіз
Превентивна	Фіксація ранніх ознак погіршення	Leading indicators, warning thresholds, rolling forecast
Адаптаційна	Коригування структури ресурсів і політик	Сценарне планування, sensitivity analysis
Стабілізаційна	Підтримання платоспроможності та безперервності	Liquidity buffer, cash-flow planning, working capital management
Відновлювальна	Повернення до прийнятних параметрів після шоку	Антикризове фінансування, реструктуризація, план відновлення
Стратегічна	Збереження здатності до розвитку	Оцінка фінансової гнучкості, інвестиційної спроможності, ROIC

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Методична якість оцінювання значною мірою визначається системою принципів. Принцип комплексності означає врахування взаємопов'язаних аспектів, а не одного «головного» коефіцієнта. Принцип динамічності вимагає оцінювати не лише рівень, але й тренд. Принцип порівнюваності передбачає єдині правила розрахунку в часі та коректне врахування змін облікової політики. Принцип релевантності означає включення лише тих показників, що мають чіткий економічний зміст і зв'язок із конкретною загрозою [1, с. 62–69; 15, с. 96–101].

Принцип превентивності є центральним для авторської концепції. Якщо оцінювання відображає тільки вже сформовану кризу, його управлінська цінність знижується. Тому показники мають бути структуровані за здатністю давати ранній сигнал: частина індикаторів реагує до погіршення фінансового результату, частина — одночасно, а частина — після нього. Важливим є також принцип матеріальності: система не повинна генерувати надмірну кількість «шумових» сигналів, що не призводять до суттєвих фінансових наслідків.

Принцип адаптивності передбачає можливість коригування порогових значень і ваг відповідно до галузі, масштабу, бізнес-моделі та фази економічного циклу. Універсальний норматив, однаковий для всіх підприємств, часто створює хибну точність. Наприклад, високий коефіцієнт

поточної ліквідності може бути нормальним для підприємства з великим обсягом сезонних запасів і водночас свідчити про неефективне використання оборотного капіталу в іншій бізнес-моделі. Тому нормативний підхід необхідно поєднувати з часовим, галузевим та сценарним порівнянням [16, с. 21–26; 20, с. 80–91].

Таблиця 1.6

Принципи оцінювання економічної безпеки підприємства

Принцип	Методичний зміст	Практичний наслідок
Комплексність	Поєднання ліквідності, стійкості, прибутковості, активності та cash flow	Зменшення ризику одновимірного висновку
Динамічність	Оцінювання рівня, тренду та швидкості зміни	Раннє виявлення погіршення до перетину критичної межі
Порівнюваність	Стабільність формул і коректність бази даних	Можливість інтерпретувати часовий ряд без методичних спотворень
Релевантність	Чіткий причинний зв'язок індикатора з конкретною загрозою	Виключення надлишкових і слабоінформативних показників
Превентивність	Пріоритет ранніх сигналів перед констатацією кризи	Збільшення часу на управлінську реакцію
Матеріальність	Фокус на відхиленнях, здатних змінити фінансовий стан	Зниження інформаційного шуму
Адаптивність	Галузеве і циклічне коригування меж та ваг	Уникнення механічного застосування універсальних нормативів
Верифікованість	Можливість перевірити джерело, формулу та результат	Підвищення довіри до інтегральної оцінки

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

У практичному управлінні корисніше розглядати економічну безпеку не як бінарну характеристику «є / немає», а як континуум станів. Підприємство може перебувати у безпечній, допустимій, нестійкій, передкризовій або кризовій зоні. Перехід між ними відбувається поступово, хоча зовнішній шок може різко прискорити цей процес. Багаторівнева шкала дозволяє пов'язати оцінку з управлінською дією: допустима зона потребує спостереження, нестійка — коригувального плану, передкризова — невідкладних заходів, кризова — антикризової програми.

Ключовою методичною проблемою є те, що різні індикатори можуть одночасно належати до різних зон. Висока ліквідність може співіснувати з низькою рентабельністю, а сильна операційна маржа — з надмірним борговим навантаженням. Саме ця неоднорідність обґрунтовує потребу у багатокритеріальній та інтегральній оцінці. Проте агрегування не повинно приховувати критичний сигнал: високі значення одних показників не завжди можуть компенсувати небезпечний рівень іншого. У подальшому це враховується через поєднання інтегрального індексу з hard triggers.

Таблиця 1.7

Концептуальна характеристика рівнів економічної безпеки підприємства

Рівень	Загальна характеристика	Типова поведінка індикаторів	Управлінська реакція
Безпечний	Стійка фінансово-економічна рівновага та достатній запас міцності	Переважає більшість показників у цільовій зоні, позитивний тренд	Підтримання політик, розвиток і формування резервів
Допустимий	Окремі відхилення не створюють системної загрози	Поодинокі warning-сигнали без погіршення критичних показників	Посилений моніторинг і локальне коригування
Нестійкий	Зростає чутливість до зовнішніх і внутрішніх шоків	Кілька стійких негативних тенденцій, скорочення буферів	Коригувальний план, перегляд фінансування та working capital
Передкризовий	Висока ймовірність порушення платоспроможності або фінансової стійкості	Критичні пороги, негативний FCF, слабе покриття боргу	Невідкладне антикризове управління, обмеження витрат і CAPEX
Кризовий	Реалізоване порушення ключових фінансових функцій	Дефолтні/ліквіднісні симптоми, системна збитковість, дефіцит ресурсів	Реструктуризація, recapitalization, recovery plan

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Фінансова безпека відображає здатність підприємства підтримувати достатній рівень ліквідності, платоспроможності, фінансової незалежності, прибутковості та позитивних грошових потоків за прийнятною вартості капіталу. Її центральна роль визначається тим, що майже будь-яке стратегічне

або операційне рішення має фінансові наслідки, а обмеження фінансових ресурсів здатне паралізувати інші функціональні підсистеми. Підприємство може мати сильну технологічну базу, але втратити безперервність через дефіцит ліквідності; може мати ринковий попит, але не мати ресурсів для фінансування оборотного капіталу [8, с. 67–80; 10, с. 3–11].

Разом із тим ототожнювати фінансову безпеку з фінансовою стійкістю некоректно. Фінансова стійкість переважно характеризує структуру джерел фінансування та здатність підтримувати рівновагу, тоді як фінансова безпека є ширшим поняттям і включає ліквідність, прибутковість, cash flow, боргову спроможність, доступ до капіталу, ризики та здатність реагувати на відхилення. Аналогічно прибутковість є необхідною, але не достатньою умовою: бухгалтерський прибуток може не супроводжуватися грошовим потоком, а висока рентабельність може бути досягнута за надмірного фінансового leverage [89, с. 69–75].

Таблиця 1.8

Місце фінансової компоненти в системі економічної безпеки

Фінансовий вимір	Що характеризує	Ризик для економічної безпеки при погіршенні
Ліквідність	Здатність погашати короткострокові зобов'язання	Касовий розрив і технічна неплатоспроможність
Фінансова стійкість	Співвідношення власного й позикового капіталу	Залежність від кредиторів та втрата фінансової автономії
Боргова спроможність	Здатність обслуговувати й рефінансувати борг	Порушення ковенантів, дефолт, зростання вартості фінансування
Прибутковість	Здатність генерувати економічний результат	Втрата самофінансування та ерозія капіталу
Ділова активність	Швидкість перетворення ресурсів у виручку і cash	Заморожування ресурсів та дефіцит working capital
Грошові потоки	Фактична здатність генерувати грошовий ресурс	Розрив між прибутком і ліквідністю
Фінансова гнучкість	Можливість залучити/перерозподілити ресурс у кризі	Низька здатність поглинати шоки та фінансувати відновлення

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Економічна стійкість і економічна безпека перетинаються, але не є тотожними. Стійкість описує здатність зберігати параметри або повертатися

до рівноваги після відхилення, тоді як безпека додатково охоплює ідентифікацію джерел загроз, допустимість ризику та механізми запобігання. Резильєнтність ще більше зміщує акцент на поведінку системи під час і після шоку. У цьому сенсі резильєнтність можна трактувати як одну з динамічних властивостей економічно безпечного підприємства, а не як повний синонім безпеки [77, с. 57–72].

Для фінансового аналізу це розмежування має практичний наслідок. Показник може бути нормальним за рівнем, але нестійким за траєкторією; підприємство може бути стійким до невеликого шоку, але не мати достатньої резильєнтності до тривалого порушення ринку. Тому оцінювання повинно включати запас міцності та чутливість до сценаріїв, а не лише відстань від нормативного порогу. Такий підхід згодом створює логічний перехід до stress-testing інтегральної моделі.

Оцінка безпеки залежить також від того, інтереси якого стейкхолдера аналізуються. Для кредитора ключовими є здатність обслуговувати борг і захист від дефолту, для власника — збереження капіталу та доходності, для працівників — безперервність діяльності й фінансова спроможність виконувати зобов'язання, для держави — податкова дисципліна та стабільність економічної діяльності. Стейкхолдерний підхід дозволяє пояснити, чому один і той самий фінансовий стан може оцінюватися по-різному [12, с. 105–118].

Водночас дисертаційна модель не повинна перетворюватися на сукупність несумісних оцінок. Доцільно виділяти ядро універсальних фінансових індикаторів і доповнювати його специфічними показниками залежно від управлінської мети. Така конструкція зберігає порівнюваність і водночас дозволяє адаптувати систему до інформаційних потреб користувача.

Економічна безпека є не лише станом ресурсів, а й якістю управлінського знання про цей стан. Навіть достатній запас ліквідності не гарантує безпечного рішення, якщо дані про строки платежів неповні або несвоєчасні. Відтак інформаційно-аналітичне забезпечення стає самостійним

фактором безпеки: помилка вимірювання може призвести до хибної класифікації ризику та запізнілої реакції [78, с. 26–32].

Особливого значення набувають узгодженість фінансової і управлінської звітності, регулярність оновлення показників, автоматизований контроль якості даних та можливість простежити показник до первинного джерела. Це обґрунтовує принцип верифікованості, який у подальшій інтегральній оцінці має діяти нарівні з математичною коректністю формули.

1.2. Фінансові показники в системі діагностики економічної безпеки підприємства

Фінансова діагностика економічної безпеки є процесом перетворення даних фінансової та управлінської звітності на систему сигналів щодо поточної стійкості, потенційних дисбалансів і ймовірних траєкторій погіршення. Її відмінність від традиційного фінансового аналізу полягає насамперед у цільовій орієнтації. Якщо класичний аналіз відповідає на питання «яким є фінансовий стан і чому він змінився», то безпекова діагностика додатково має відповісти: «яка загроза формується, наскільки вона наблизилася до критичної межі, як швидко погіршується ситуація та який час залишається для управлінської реакції» [18, с. 145–157; 76, с. 52–74].

Відповідно, фінансовий показник у системі економічної безпеки виконує щонайменше чотири функції: описову, діагностичну, прогностичну та превентивну. Описова функція відображає стан; діагностична встановлює відхилення від прийнятної зони; прогностична дає змогу оцінити напрям подальших змін; превентивна перетворює відхилення на конкретний сигнал для менеджменту. Не кожен коефіцієнт однаково ефективно виконує всі функції, тому система має формуватися на основі критеріїв відбору, а не шляхом механічного розширення набору показників.

Основними критеріями доцільно вважати економічну інтерпретованість, чутливість до ризику, своєчасність реакції, незалежність від дублюючих

показників, порівнюваність, доступність даних і можливість встановлення контрольної межі. Надмірна кількість коефіцієнтів створює проблему мультиколінеарності та інформаційного шуму: декілька майже однакових показників можуть штучно посилювати вагу одного аспекту безпеки. Натомість надто вузький набір підвищує ризик пропустити специфічний канал загрози [5, с. 116–123; 26, с. 22–31].

Таблиця 1.9

Критерії відбору фінансових індикаторів економічної безпеки

Критерій	Зміст	Методична перевірка
Економічна змістовність	Індикатор має чітко відображати конкретний аспект ризику	Причинно-наслідкове обґрунтування та однозначна інтерпретація
Чутливість	Показник реагує на погіршення до критичної стадії	Аналіз історичних змін і кризових періодів
Своєчасність	Дані доступні з частотою, достатньою для реакції	Відповідність частоти розрахунку швидкості ризику
Неповторюваність	Індикатор не дублює інші показники системи	Кореляційний аналіз та експертна перевірка
Порівнюваність	Формула стабільна в часі та між об'єктами	Уніфікація даних і корекція методичних змін
Верифікованість	Результат можна відтворити з первинних даних	Data lineage і документована формула
Пороговість	Можливе встановлення safe/warning/critical зон	Норматив, benchmark, percentile або сценарна межа

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Коректність фінансових індикаторів залежить від якості вихідної інформації. Базовими джерелами виступають звіт про фінансовий стан, звіт про прибутки або збитки та інший сукупний дохід, звіт про рух грошових коштів, звіт про зміни у власному капіталі та примітки. Водночас для раннього попередження річної звітності недостатньо: потрібні управлінські бюджети, rolling forecast, графіки платежів, aging дебіторської та кредиторської заборгованості, covenant calculations, дані про кредитні ліміти та cash pooling. IAS 1 формує загальні засади представлення фінансової звітності, IFRS 7 — розкриття ризиків фінансових інструментів, а IFRS 9 — принципи їх класифікації, оцінки й очікуваних кредитних збитків [70; 71; 72].

Для безпекової діагностики особливе значення має принцип узгодження показника з джерелом. Наприклад, коефіцієнт поточної ліквідності, розрахований за квартальною звітністю, не може замінити щотижневого cash-flow forecast у ситуації швидкого дефіциту ліквідності. Аналогічно показник частки простроченої дебіторської заборгованості часто є більш раннім сигналом, ніж загальна оборотність дебіторської заборгованості. Отже, архітектура моніторингу повинна будуватися навколо швидкості ризику та часу управлінської реакції, а не навколо формальної доступності бухгалтерських даних.

Ліквідність характеризує спроможність підприємства трансформувати оборотні активи у грошові кошти та своєчасно виконувати короткострокові зобов'язання. Для економічної безпеки ліквідність має особливе значення, оскільки навіть прибуткове підприємство може зіткнутися з технічною неплатоспроможністю за неспівпадіння строків надходжень і виплат. Базовими індикаторами є коефіцієнти поточної, швидкої та абсолютної ліквідності, а також чистий оборотний капітал.

$$CR = CA / CL \quad (1.1)$$

де CR — коефіцієнт поточної ліквідності; CA — оборотні активи; CL — поточні зобов'язання. Його економічний зміст полягає у визначенні кількості одиниць оборотних активів, що припадають на одиницю короткострокових зобов'язань. Однак високий CR не завжди означає безпечний стан: якщо оборотні активи сформовані переважно повільно оборотними запасами або сумнівною дебіторською заборгованістю, фактична платіжна спроможність може бути суттєво нижчою.

$$QR = (CA - Inventories) / CL \quad (1.2)$$

Коефіцієнт швидкої ліквідності QR зменшує вплив запасів і тому є більш жорстким тестом. Абсолютна ліквідність орієнтується на грошові кошти та їх еквіваленти. У безпековій системі ці три показники доцільно аналізувати одночасно: розрив між CR та QR може сигналізувати про надмірну

концентрацію ресурсу в запасах, а низька абсолютна ліквідність — про залежність від безперервності інкасації дебіторської заборгованості.

$$\text{Cash Ratio} = \text{Cash and Cash Equivalents} / \text{CL} \quad (1.3)$$

Таблиця 1.10

Система показників ліквідності та платоспроможності

Показник	Розрахунок	Безпекова інтерпретація	Ризик хибного висновку
Current Ratio	Оборотні активи / поточні зобов'язання	Загальний запас покриття короткострокових зобов'язань	Завищення через неліквідні запаси або слабку дебіторську заборгованість
Quick Ratio	(Оборотні активи – запаси) / поточні зобов'язання	Швидший ресурс покриття без реалізації запасів	Не враховує строків інкасації receivables
Cash Ratio	Грошові кошти / поточні зобов'язання	Негайний платіжний буфер	Надмірно консервативний як єдина міра
Net Working Capital	Оборотні активи – поточні зобов'язання	Абсолютний запас короткострокової фінансової рівноваги	Сильно залежить від масштабу підприємства
Operating Cash Flow / CL	CFO / поточні зобов'язання	Здатність операційного потоку підтримувати погашення зобов'язань	Волатильність CFO між періодами

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Порогові значення коефіцієнтів ліквідності необхідно трактувати як орієнтири, а не абсолютні нормативи. Галузі з високою передбачуваністю грошових надходжень можуть працювати з нижчим запасом ліквідності, тоді як сезонні та капіталомісткі підприємства потребують вищого буфера. Тому для діагностики доцільно одночасно використовувати три площини порівняння: індивідуальний тренд підприємства, галузевий benchmark і встановлений менеджментом risk appetite. Така тріангуляція знижує ризик механічної класифікації.

Фінансова стійкість характеризує здатність підприємства підтримувати прийнятну структуру фінансування та не втрачати економічну самостійність унаслідок надмірної залежності від кредиторів. Ключовим є не саме використання боргу, а співвідношення між його обсягом, вартістю,

строковістю та здатністю бізнесу генерувати потік для обслуговування. У цьому сенсі показники структури балансу мають доповнюватися cash-flow та EBITDA-орієнтованими метриками [7, с. 86–94; 90, с. 208–214].

$$\text{Autonomy} = \text{Equity} / \text{Total Assets} \quad (1.4)$$

$$\text{Debt-to-Equity} = \text{Total Liabilities} / \text{Equity} \quad (1.5)$$

$$\text{Net Debt} / \text{EBITDA} = (\text{Interest-bearing Debt} - \text{Cash}) / \text{EBITDA} \quad (1.6)$$

Коефіцієнт автономії показує частку активів, сформованих за рахунок власного капіталу, а Debt-to-Equity — відносне боргове навантаження на одиницю власного капіталу. Net Debt/EBITDA наближає оцінку до спроможності бізнесу генерувати операційний результат. Однак цей мультиплікатор має інтерпретуватися обережно: EBITDA не дорівнює грошовому потоку та не враховує CAPEX, податки, зміни working capital і необхідні виплати. Тому для системи безпеки корисно додавати interest coverage, CFO/debt, FCF/debt та графік maturities.

Таблиця 1.11

Показники фінансової стійкості та боргової безпеки

Показник	Фокус оцінювання	Негативний сигнал	Уточнюючий показник
Коефіцієнт автономії	Частка власного фінансування активів	Системне зниження частки equity	Динаміка retained earnings
Debt-to-Equity	Фінансовий leverage	Швидке зростання боргу відносно капіталу	Структура і строковість debt
Net Debt/EBITDA	Боргова місткість операційного результату	Зростання мультиплікатора через debt або падіння EBITDA	CFO/debt, FCF/debt
Interest Coverage	Запас покриття фінансових витрат	Наближення EBIT/EBITDA до interest expense	Ставки, fixed/floating mix
Debt Maturity Concentration	Ризик рефінансування	Великий обсяг погашень у короткому вікні	Committed facilities, cash buffer
Covenant Headroom	Відстань до договірної межі	Скорочення запасу до covenant threshold	Stress case covenant forecast

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Ранні сигнали боргової небезпеки можуть виникати до фактичного дефолту. До них належать скорочення covenant headroom, підвищення частки короткострокового боргу, збільшення відсоткової ставки, погіршення

рейтингових або банківських умов, зменшення доступних кредитних ліній. Саме тому зовнішні фінансові умови доцільно включати до контекстного шару діагностики. Огляди НБУ свідчать, що вартість і стандарти кредитування, очікування банків та системні ризики можуть змінюватися незалежно від внутрішнього стану окремого підприємства [49; 50; 51; 52].

Прибутковість відображає здатність бізнес-моделі створювати економічний результат і є фундаментом довгострокової фінансової безпеки. Тривала збитковість зменшує власний капітал, обмежує самофінансування, посилює залежність від боргу та знижує здатність підприємства поглинати шоки. Разом із тим окремих рік низької прибутковості не обов'язково свідчить про кризовий стан, якщо він пов'язаний із контрольованою інвестиційною фазою та супроводжується достатнім cash buffer.

$$\text{Operating Margin} = \text{Operating Profit} / \text{Revenue} \times 100\% \quad (1.7)$$

$$\text{ROA} = \text{Net Profit} / \text{Average Total Assets} \times 100\% \quad (1.8)$$

$$\text{ROE} = \text{Net Profit} / \text{Average Equity} \times 100\% \quad (1.9)$$

Для безпекової діагностики найбільш інформативним є не максимальне значення рентабельності, а її стійкість та якість. Зростання ROE внаслідок скорочення власного капіталу або надмірного leverage може створювати ілюзію покращення. Тому ROE доцільно декомпонувати за логікою DuPont і порівнювати з борговими індикаторами. Аналогічно операційна маржа має аналізуватися разом із валовою маржею, структурою постійних витрат та cash conversion [89, с. 69–75].

Таблиця 1.12

Показники прибутковості у системі економічної безпеки

Показник	Аналітичне значення	Безпековий ризик	Рекомендований контекст
Gross Margin	Стійкість ціноутворення та прямої собівартості	Стискання маржі через ціновий/ресурсний тиск	Ціни ресурсів, product mix
Operating Margin	Ефективність основної діяльності після операційних витрат	Втрата операційного буфера	Operating leverage, fixed costs

Net Margin	Кінцевий результат після фінансових і податкових ефектів	Системна збитковість та erosion of equity	FX, interest, tax effects
ROA	Віддача активної бази	Неефективність використання активів	Asset turnover, impairment
ROE	Дохідність власного капіталу	Хибне зростання за надмірного leverage	DuPont decomposition
ROIC	Дохідність інвестованого капіталу	Нездатність покривати вартість капіталу	WACC і стратегія інвестицій

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Ділова активність відображає швидкість перетворення вкладених ресурсів у виручку та грошові надходження. Для економічної безпеки цей блок має подвійне значення. По-перше, уповільнення оборотності означає заморожування фінансового ресурсу й підвищення потреби у зовнішньому фінансуванні. По-друге, структурні зміни в оборотності часто виникають раніше, ніж падіння прибутковості: зростання DSO може свідчити про погіршення платіжної дисципліни клієнтів, а збільшення DIO — про накопичення запасів або зниження попиту. Тому показники working capital належать до потенційно ранніх сигналів [78, с. 26–32; 88, с. 17–26].

$$CCC = DIO + DSO - DPO \quad (1.10)$$

Cash Conversion Cycle (CCC) узагальнює кількість днів, протягом яких фінансовий ресурс залишається пов'язаним в операційному циклі. Його скорочення за інших рівних умов зменшує потребу в оборотному фінансуванні, але надмірне стискання окремих компонентів може мати негативні наслідки: занадто низькі запаси підвищують ризик збоїв постачання, а надмірне збільшення DPO може погіршити відносини з постачальниками. Отже, безпечний рівень CCC повинен визначатися у контексті операційної моделі, а не за принципом «чим менше, тим краще».

Таблиця 1.13

Показники ділової активності та оборотного капіталу

Показник	Формула / зміст	Ранній сигнал	Безпекова інтерпретація
Asset Turnover	Виручка / середні активи	Падіння при стабільній активній базі	Зниження ефективності

			використання ресурсів
Inventory Days (DIO)	Середні запаси / собівартість $\times 365$	Зростання запасів швидше за продажі	Заморожування cash та ризик списань
Receivable Days (DSO)	Середня дебіторська заборгованість / виручка $\times 365$	Подовження строку інкасації	Погіршення платіжної дисципліни та cash gap
Payable Days (DPO)	Середня кредиторська заборгованість / собівартість $\times 365$	Різке зростання через нестачу коштів	Приховане фінансування за рахунок постачальників
Cash Conversion Cycle	$DIO + DSO - DPO$	Системне подовження циклу	Зростання потреби в working capital
Overdue Receivables Share	Прострочена дебіторська / загальна дебіторська	Зростання до погіршення DSO	Підвищення кредитного ризику контрагентів

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Грошовий потік є одним із найбільш критичних елементів безпекової діагностики, оскільки безпосередньо відображає наявність ресурсу для погашення зобов'язань, фінансування інвестицій та формування резервів. Різниця між прибутком і cash flow виникає через нарахування, зміни оборотного капіталу, негрошові витрати, капіталізацію та інші облікові механізми. Тому прибуткове підприємство може генерувати від'ємний операційний cash flow, а збиткове — тимчасово мати позитивний потік через вивільнення working capital. Для оцінювання безпеки важливі не тільки абсолютні значення CFO і FCF, а й їх якість та повторюваність.

$$FCF = CFO - CAPEX \quad (1.11)$$

У спрощеному вигляді вільний грошовий потік відображає ресурс, що залишається після операційної діяльності та капітальних інвестицій. Системно негативний FCF може бути припустимим на етапі інтенсивного розвитку, однак у поєднанні з високим борговим навантаженням він підвищує ризик залежності від рефінансування. Додатково доцільно аналізувати CFO/EBITDA як індикатор cash conversion, CFO/current liabilities, FCF/debt та частку фінансування CAPEX внутрішнім потоком.

Таблиця 1.14

Індикатори грошових потоків у системі економічної безпеки

Індикатор	Економічний зміст	Негативний сигнал	Управлінське питання
CFO	Грошовий результат основної діяльності	Системний дефіцит або різке падіння	Чи генерує операційна модель реальні кошти?
CFO/EBITDA	Якість конвертації операційного результату в cash	Стійке зниження коефіцієнта	Чи не накопичується working capital?
FCF	Cash після підтримувального/ро звіткового CAPEX	Тривало негативний FCF без доступного фінансування	Чи є інвестиційна програма фінансово сумісною з безпекою?
CFO/Current Liabilities	Покриття короткострокових зобов'язань потоком	Падіння нижче внутрішнього порогу	Чи достатній операційний ресурс для поточних виплат?
FCF/Debt	Потенціал скорочення боргу внутрішнім cash	Низьке або від'ємне значення	Наскільки підприємство залежить від rollover?
Cash Buffer	Грошові кошти + committed facilities	Зменшення нижче стресової потреби	Скільки часу підприємство витримає без нового фінансування?

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Для системи раннього попередження показники доцільно класифікувати на випереджальні, синхронні та запізнілі. Випереджальні індикатори змінюються до того, як проблема повністю проявиться у фінансовому результаті: відстань до ковенанта, прострочення дебіторської заборгованості, доступні кредитні лінії, плановий cash gap, динаміка замовлень або закупівельних цін. Синхронні показники відображають проблему в періоді її формування — поточна ліквідність, EBITDA margin, DSO. Запізнілі — чистий прибуток, accumulated losses, фактичний default — підтверджують уже сформований стан.

Превентивність не означає відмову від запізнілих показників. Вони виконують функцію валідації: якщо ранні сигнали систематично спрацьовують, але не супроводжуються подальшим погіршенням, порогові межі можуть бути надто чутливими. Тому ефективна система використовує часовий ланцюг «leading → coincident → lagging» та перевіряє, чи справді ранній індикатор передбачає небажану подію [83, с. 4105–4124].

Таблиця 1.15

Класифікація індикаторів за моментом виникнення сигналу

Тип	Приклади	Роль у системі безпеки	Типова частота
Випереджальні	Covenant headroom, overdue receivables, cash-gap forecast, unused limits	Збільшують час на реакцію до фінансового погіршення	Щодня / щотижня / щомісяця
Синхронні	Current ratio, EBITDA margin, DSO, Net Debt/EBITDA	Фіксують поточне формування дисбалансу	Щомісяця / щокварталу
Запізнілі	Net loss, accumulated deficit, default event, impairment	Підтверджують реалізацію ризику та використовуються для back-testing	Щокварталу / щороку

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Порогове значення є межею, після перетину якої індикатор потребує зміни інтерпретації або управлінської реакції. У літературі застосовуються нормативні, галузеві, історичні, статистичні та експертні пороги. Нормативний підхід простий і порівнюваний, але недостатньо чутливий до бізнес-моделі. Галузевий benchmark враховує специфіку сектору, проте може маскувати системні проблеми всієї галузі. Історичні межі відображають індивідуальну траєкторію підприємства, але можуть закріпити неефективну практику. Найбільш обґрунтованим є комбінування декількох типів меж [6, с. 278–288; 14, с. 56–65].

Доцільно формувати щонайменше три зони: safe, warning та critical. Safe-зона характеризує достатній запас міцності; warning — наближення до небезпечної межі та необхідність посиленого моніторингу; critical — високий ризик реалізації загрози й необхідність конкретного плану дій. Для показників із сильною сезонністю межі можуть бути календарно залежними. Для leverage та covenant indicators пороги часто визначаються договірно. Для cash buffer — через stress scenario. Це підтверджує, що єдиного способу встановлення порогів для всієї системи не існує.

Таблиця 1.16

Підходи до встановлення порогових значень фінансових індикаторів

Підхід	Джерело межі	Перевага	Обмеження
Нормативний	Наукові/методичні рекомендації, кредитні стандарти	Простота і порівнюваність	Слабка галузева адаптивність
Галузевий	Медіана/квартилі peer group	Врахування бізнес-моделі сектору	Системна слабкість галузі може стати «нормою»
Історичний	Власний часовий ряд підприємства	Висока індивідуальна релевантність	Минуле не завжди репрезентує новий режим ризику
Статистичний	Percentiles, confidence intervals, ROC-based cut-off	Емпірична обґрунтованість	Потреба у великій і якісній вибірці
Експертний	Risk appetite, judgment менеджменту	Гнучкість і стратегічний контекст	Суб'єктивність
Сценарний	Результат stress-test та reverse stress-test	Пряма прив'язка до здатності витримати шок	Залежність від параметрів сценарію

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Перехід від періодичного аналізу до постійного моніторингу потребує формалізації індикаторної архітектури. Для кожного показника доцільно визначити формулу, джерело даних, відповідального власника, частоту оновлення, safe/warning/critical межі, напрям небезпечної зміни, автоматичний trigger та перелік обов'язкових дій. Без такого паспорту індикатора dashboard залишається візуалізацією, а не управлінським інструментом. Інформаційна інфраструктура має також зберігати історію сигналів, щоб забезпечити back-testing і вдосконалення порогів [78, с. 26–32].

Частота моніторингу повинна бути ризик-орієнтованою. Ліквідність, cash position і covenant headroom в умовах нестабільності доцільно контролювати щодня або щотижня; working capital — щотижня/щомісяця; прибутковість і фінансову стійкість — щомісяця/щокварталу; стратегічні показники вартості та інвестиційної спроможності — щокварталу/щороку. Макроекономічний контекст також має оновлюватися: інфляційні очікування, ставки, стан кредитування та системні ризики впливають на трактування внутрішніх коефіцієнтів [43; 44; 45; 46; 47; 48].

Таблиця 1.17

Концептуальна архітектура моніторингу фінансових індикаторів

Блок	Приклади показників	Частота	Тип trigger	Базова реакція
Ліквідність	Cash, liquidity headroom, short-term cash gap	Щодня / щотижня	Падіння нижче stress buffer	Казначейський план, drawdown facilities, пріоритизація платежів
Working capital	DSO, DIO, DPO, overdue receivables	Щотижня / щомісяця	Відхилення від плану та тренду	Collection actions, inventory review, supplier terms
Прибутковість	Gross/EBITDA/ operating margins	Щомісяця	Стискання маржі понад tolerance	Price/cost bridge, cost actions
Борг	Net Debt/EBITDA, interest coverage, covenant headroom	Щомісяця / щокварталу	Наближення до covenant warning zone	Refinancing plan, CAPEX control, deleveraging
Грошовий потік	CFO, FCF, cash conversion	Щомісяця / щокварталу	Негативний rolling FCF	Working capital and CAPEX measures
Макросередовище	Інфляція, ставки, кредитні стандарти, валютний ризик	Щомісяця / щокварталу	Зміна режиму зовнішнього ризику	Оновлення сценаріїв і порогів

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Першим дискусійним питанням є співвідношення бухгалтерського прибутку та грошового потоку. Прибуток необхідний для відтворення власного капіталу, однак саме cash визначає можливість платежу у конкретний момент. Тому у короткостроковій безпеці пріоритет має ліквідність, а в довгостроковій — стійке поєднання прибутковості й cash generation. Система, що використовує лише P&L-метрики, може пропустити небезпечне накопичення receivables або запасів.

Другим питанням є роль боргу. Нульовий борг не є універсальним оптимумом: leverage може підвищувати ефективність капіталу та фінансувати розвиток. Небезпека виникає, коли борг перестає відповідати здатності генерувати cash, строкам активів або умовам ринку. Тому оцінювання повинно

переходити від простої частки позикових коштів до боргової спроможності, maturity profile, interest coverage і covenant headroom [90, с. 208–214].

Третім аспектом є галузева специфіка. Високі запаси можуть бути ознакою ризику для одного бізнесу і необхідною умовою операційної безперервності для іншого. Високий DPO може означати сильну переговорну позицію або приховану неплатоспроможність. Отже, індикатор не має самодостатнього значення поза контекстом бізнес-моделі, контрактних умов та сезонності.

Четвертим є проблема кореляції показників. Current ratio, quick ratio та net working capital відображають близькі аспекти, але з різною чутливістю. Якщо інтегральна модель надає кожному з них велику вагу, ліквідність може отримати непропорційний вплив. Тому перед агрегуванням необхідно перевіряти дублювання та формувати збалансовані тематичні блоки.

П'ятим є питання адаптації індикаторів до кризових режимів. У періоди шоку історична волатильність, кореляції та галузеві benchmarks можуть різко змінитися. Саме тому пороги мають переглядатися після структурної зміни середовища, а сценарна оцінка повинна доповнювати звичайні трендові правила. Українські звіти фінансової стабільності демонструють високу важливість таких режимних змін у 2024–2025 рр. [40; 41; 42].

Шостим є цифровий вимір. Автоматизований dashboard підвищує швидкість моніторингу, але не усуває методологічної помилки. Якщо формула, джерело даних або поріг обрані некоректно, автоматизація лише швидше відтворює хибний сигнал. Отже, цифровізація має завершувати, а не підміняти методичне проєктування системи показників.

1.3. Методичні підходи до формування інтегральної оцінки економічної безпеки підприємства

Інтегральна оцінка є методичним способом узагальнення різноспрямованої інформації про фінансовий стан у єдиний кількісний

критерій. Її необхідність зумовлена багатовимірністю економічної безпеки: окремий коефіцієнт не здатний адекватно відобразити одночасно ліквідність, боргову спроможність, прибутковість, оборотність та грошові потоки. Водночас агрегування створює нові методичні ризики — втрату інформації, надмірну компенсацію критичних відхилень сильними показниками, суб'єктивність ваг і залежність результату від способу нормування. Тому побудова інтегрального індексу повинна розглядатися як послідовна процедура з чіткими правилами, а не як арифметичне усереднення коефіцієнтів [14, с. 56–65; 20, с. 80–91].

Методичні підходи до оцінювання економічної безпеки можна умовно поділити на індикаторні, ресурсно-функціональні, ризик-орієнтовані, експертні, економіко-математичні та комбіновані. Індикаторні підходи найбільш прозорі й придатні для фінансової діагностики, але залежать від якості порогів. Ресурсно-функціональні забезпечують широту охоплення, проте можуть бути надмірно деталізованими. Ризик-орієнтовані краще пов'язують показники з джерелами загроз. Експертні дають змогу врахувати нефінансові чинники, однак посилюють суб'єктивність. Економіко-математичні методи підвищують прогностичну здатність, але часто зменшують інтерпретованість [9, с. 30–34; 16, с. 21–26].

Таблиця 1.18

Порівняльна характеристика методичних підходів до оцінювання економічної безпеки

Підхід	Методична основа	Сильна сторона	Ключове обмеження	Доцільність у дисертації
Індикаторний	Система коефіцієнтів і порогів	Прозорість та інтерпретованість	Чутливість до вибору нормативів	Базовий шар моделі
Ресурсно-функціональний	Оцінка складових потенціалу	Комплексне охоплення функцій	Великий масив показників	Контекст для структурування блоків
Ризик-орієнтований	Оцінка ймовірності та наслідків загроз	Прямий зв'язок із управлінською реакцією	Складність кількісної оцінки частини ризиків	Логіка warning/critical triggers

Експертний	Бальні оцінки, Delphi, АНР	Врахування якісних факторів	Суб'єктивність	Допоміжний інструмент ваг
Економіко-математичний	Регресія, discriminant, logit, ML	Прогностична сила	Потреба у вибірці, lower interpretability	Benchmark для валідації
Комбінований	Поєднання кількісних і якісних методів	Баланс прозорості та повноти	Складніша процедура	Пріоритетний концептуальний підхід

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Історично важливий внесок у кількісну діагностику фінансової неспроможності зробили W. Beaver, E. Altman та J. Ohlson. Beaver продемонстрував прогностичну здатність окремих фінансових коефіцієнтів до банкрутства, Altman сформував багатофакторну дискримінантну модель Z-score, Ohlson застосував логістичну регресію для оцінки ймовірності банкрутства [81, с. 71–111; 80, с. 589–609; 82, с. 109–131]. Спільною рисою цих робіт є перехід від описового аналізу до прогностичної класифікації фінансового ризику.

Водночас пряме перенесення класичних моделей у систему економічної безпеки має обмеження. По-перше, вони були оцінені на конкретних вибірках, у певних країнах і часових періодах. По-друге, їхньою цільовою подією переважно є банкрутство або distress, тоді як економічна безпека охоплює ширший спектр станів — від ранньої нестійкості до кризи. По-третє, бухгалтерські стандарти, структура бізнес-моделей і фінансові ринки істотно змінилися. Тому класичні моделі доцільно використовувати як benchmark та джерело методичної логіки, а не як універсальну шкалу безпеки.

Сучасні дослідження фінансового distress активно застосовують machine learning, ensemble methods, neural networks та гібридні моделі. Огляди 2024–2025 рр. свідчать про зростання точності складних алгоритмів, але одночасно підкреслюють проблему explainability, нестабільності результатів на нових вибірках та ризику data leakage [84; 85, с. 1999–2023; 87]. Додаткове включення нефінансової інформації, зокрема CSR та корпоративних характеристик, може покращувати прогноз, але ускладнює інтерпретацію [86]. Для управління

економічною безпекою прозорість сигналу є критичною, тому інтерпретована інтегральна модель має практичну перевагу навіть за дещо нижчої статистичної точності.

Таблиця 1.19

Еволюція моделей фінансової діагностики та їх застосовність до економічної безпеки

Модель / напрям	Метод	Основна перевага	Обмеження для безпекової системи
Beaver	Одновимірний ratio analysis	Доведення predictive value окремих коефіцієнтів	Не формує багатофакторну оцінку
Altman Z-score	Дискримінантний аналіз	Проста агрегована класифікація	Залежність від вибірки та специфікації
Ohlson O-score	Logit-модель	Ймовірнісна інтерпретація distress	Не охоплює всі виміри економічної безпеки
Сучасні ML-моделі	Trees, ensembles, neural networks, hybrid models	Висока predictive performance на великих масивах	Explainability, data quality, transferability
Інтегральна індикаторна модель	Нормування + ваги + агрегування + triggers	Прозорість, адаптивність, управлінська інтерпретація	Потреба у валідації ваг і порогів

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Першим етапом інтегральної оцінки є формування первинного переліку показників. Він має охоплювати основні механізми фінансової безпеки й водночас бути достатньо компактним. Доцільно застосовувати принцип тематичних блоків: ліквідність; фінансова стійкість і борг; прибутковість; ділова активність; грошові потоки. У межах кожного блоку обираються показники з різною інформаційною природою, щоб мінімізувати дублювання. Наприклад, у борговому блоці корисно поєднати balance-sheet ratio та cash-flow/earnings capacity, а не декілька майже еквівалентних коефіцієнтів leverage.

Другим етапом є перевірка статистичної та економічної надлишковості. Висока кореляція сама по собі не завжди є підставою для виключення показника, якщо індикатори мають різну управлінську інтерпретацію, але в інтегральній моделі вона може створювати подвійний облік одного ефекту.

Тому доцільно поєднувати кореляційну матрицю, variance inflation logic та експертну оцінку економічної близькості. Кінцевий набір повинен забезпечити достатню репрезентативність за мінімально необхідної складності.

Оскільки фінансові показники мають різні одиниці виміру, діапазони та напрям бажаної зміни, перед агрегуванням вони повинні бути нормовані. Завдання нормування — перевести кожен індикатор на спільну безрозмірну шкалу, зберігши економічну інтерпретацію. Найпоширенішими є min-max, z-score, відношення до еталона/порогу, percentile transformation та fuzzy membership. Для управлінської системи безпеки особливо привабливим є threshold-based normalization, оскільки він безпосередньо пов’язує нормований бал із відстанню від безпечної межі [14, с. 56–65; 23, с. 102–112].

$$z_i = \min(x_i / T_i ; 1), \text{ для стимулятора } (1.12)$$

$$z_i = \min(T_i / x_i ; 1), \text{ для дестимулятора } (1.13)$$

де x_i — фактичне значення i -го показника; T_i — цільове або порогове значення; z_i — нормована оцінка. Наведені формули є спрощеною концептуальною ілюстрацією. У практичній моделі може бути доцільною пієсесвіс-функція з окремими safe, warning і critical вузлами, щоб відобразити нелінійність ризику. Наприклад, невелике погіршення leverage у безпечній зоні може мати малий ефект, тоді як аналогічна зміна поблизу covenant limit — різко збільшувати ризик.

Таблиця 1.20

Порівняння методів нормування фінансових показників

Метод	Принцип	Перевага	Обмеження	Доцільність
Min-max	Перенесення на інтервал 0–1 за min/max	Простота	Чутливість до outliers та вибірки	Порівняльний аналіз
Z-score	Відхилення від середнього у σ	Статистична інтерпретація	Не дає прямої safe/critical логіки	Вибірки з достатньою історією

Порогове відношення	Відстань до нормативу/target	Пряма безпекова інтерпретація	Потреба у якісному T_i	Основний варіант для dashboard
Percentile	Ранг у peer distribution	Стійкість до одиниць виміру	Залежність від якості peer group	Галузевий benchmark
Fuzzy membership	Нечітка функція належності до рівнів	Добре відображає плавні переходи	Складніша калібрація	Дослідницькі/гібридні моделі

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Після нормування постає питання ваг. Рівні ваги забезпечують максимальну простоту, але припускають однакову значущість усіх індикаторів. Експертні ваги враховують контекст, однак залежать від складу експертів. АНР структурує експертне порівняння та дозволяє перевірити узгодженість суджень. Ентропійний метод визначає вагу на основі інформаційної варіативності показників, але високоваріативний індикатор не обов'язково є економічно більш важливим. Регресійні або ML-based ваги орієнтуються на predictive power, проте потребують достатньої вибірки і чіткої target variable.

Для дисертаційної логіки доцільним є комбінований підхід: економічно обґрунтована структура блоків, експертне/АНР-оцінювання та обов'язкова sensitivity analysis. Вага не повинна сприйматися як «істинна константа»; це параметр моделі, стійкість якого потрібно перевіряти. Якщо незначна зміна ваг радикально змінює клас безпеки, модель є нестабільною й потребує перегляду [20, с. 80–91].

Таблиця 1.21

Методи визначення ваг у інтегральній оцінці

Метод	Джерело ваг	Перевага	Ризик
Рівні ваги	1/n	Максимальна прозорість	Ігнорування різної значущості індикаторів
Експертний	Оцінки фахівців	Врахування бізнес-контексту	Суб'єктивність і group bias

АНР	Попарні порівняння та eigenvector	Структурованість і consistency check	Зростання складності за великої кількості критеріїв
Ентропійний	Інформаційна варіативність даних	Об'єктивність щодо вибірки	Варіативність $\neq$ економічна важливість
Регресійний / ML	Статистичний внесок у prediction	Емпірична predictive relevance	Overfitting, instability, lower interpretability
Комбінований	Поєднання експертних і кількісних процедур	Баланс контексту та даних	Потреба у формалізації процедури

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

$$I_ES = \sum(w_i \times z_i), \quad \sum w_i = 1 \quad (1.14)$$

Зважена сума є найбільш прозорим способом агрегування: інтегральний індекс I_ES формується як сума нормованих оцінок z_i з вагами w_i . Перевагою є простота інтерпретації та можливість факторної декомпозиції зміни індексу. Головним недоліком є компенсаторність: дуже високі значення одних індикаторів можуть перекрити критичне погіршення іншого. Для економічної безпеки це неприйнятно, якщо критичний показник має «непереборний» характер, наприклад, наявний liquidity default або порушення covenant.

Тому інтегральну оцінку доцільно доповнювати системою hard triggers. Якщо критичний тригер спрацьовує, фінальна класифікація не може бути вищою за визначений рівень незалежно від агрегованого бала. Така гібридна логіка поєднує переваги кількісного індексу та risk-based overrides. Вона особливо важлива в умовах асиметрії наслідків: невелике покращення ROA не може компенсувати факт невиконання боргового зобов'язання.

Таблиця 1.22

Поетапний алгоритм формування інтегральної оцінки економічної безпеки

Етап	Зміст процедури	Ключовий результат
1. Постановка мети	Визначення об'єкта, горизонту, користувачів та risk appetite	Межі моделі
2. Формування індикаторів	Відбір показників за тематичними блоками	Первинна система КРІ
3. Data quality check	Перевірка повноти, зіставності та відтворюваності	Надійна інформаційна база

4. Визначення напрямів	Класифікація стимуляторів, дестимуляторів, оптимум-індикаторів	Правила інтерпретації
5. Калібрування порогів	Safe/warning/critical межі на основі норм, peers, history, stress	Threshold map
6. Нормування	Переведення показників на спільну шкалу	z_i
7. Визначення ваг	АНР/експертний/комбінований підхід	w_i
8. Агрегування	Розрахунок I_{ES} і блокових sub-indexes	Інтегральний бал
9. Hard-trigger overlay	Перевірка непереборних критичних подій	Коригований клас безпеки
10. Валідація	Sensitivity, back-testing, stress-testing	Оцінка стійкості моделі
11. Інтерпретація	Класифікація стану та факторна декомпозиція	Управлінський висновок
12. Моніторинг	Регулярне оновлення та recalibration	Адаптивна система раннього попередження

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Кількісний індекс набуває управлінського сенсу лише після переведення у змістовну шкалу. Відповідно до логіки дисертаційної роботи доцільно використовувати п'ять рівнів: безпечний, допустимий, нестійкий, передкризовий і кризовий. Конкретні числові межі повинні калібруватися на емпіричних даних і перевірятися на чутливість; у першому розділі принципово важливо визначити зміст рівнів та правила переходу. Така шкала є детальнішою за традиційну дихотомію «нормальний/незадовільний» і дозволяє пов'язати кожен клас зі ступенем управлінської інтенсивності.

Безпечний рівень означає наявність достатнього запасу фінансової міцності та відсутність критичних сигналів. Допустимий — окремі відхилення, які не формують системної загрози. Нестійкий — накопичення декількох негативних тенденцій або скорочення буферів. Передкризовий — високу ймовірність порушення ліквідності, боргової спроможності або капітальної стійкості у разі додаткового шоку. Кризовий — реалізоване порушення ключових фінансових функцій. При цьому класифікація повинна враховувати hard triggers і не ґрунтуватися виключно на середньому балі.

Таблиця 1.23

Теоретична інтерпретація рівнів інтегральної економічної безпеки

Рівень	Інтерпретація інтегральної позиції	Типові ознаки	Пріоритет управління
Безпечний	Системні фінансові буфери достатні	Стабільна ліквідність, прийнятний leverage, позитивний FCF	Підтримання резервів і розвиток
Допустимий	Є локальні відхилення без системної дестабілізації	Окремі warning-сигнали, поміrne скорочення headroom	Точкове коригування і контроль
Нестійкий	Підприємство чутливе до додаткових шоків	Негативний тренд кількох блоків, weak cash conversion	Програма стабілізації та перегляд фінансових політик
Передкризовий	Висока ймовірність порушення ключових обмежень	Низький liquidity buffer, високий debt burden, негативний FCF	Невідкладні заходи, stress-based action plan
Кризовий	Критична фінансова функція вже порушена	Default, covenant breach, дефіцит cash для обов'язкових платежів	Антикризове управління, реструктуризація, recovery

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Модель оцінювання не може вважатися методично завершеною без валідації. Першим напрямом є sensitivity analysis: перевіряється, як зміна ваг, порогів, способу нормування або окремого індикатора впливає на кінцевий клас. Якщо мале коригування параметра викликає різкий стрибок результату, модель має високу параметричну нестабільність. Чутливість слід аналізувати як для інтегрального індексу, так і для меж між рівнями.

Другим напрямом є back-testing — перевірка того, як модель класифікувала б відомі історичні періоди. Для раннього попередження особливо важливо оцінювати не лише збіг із фактом кризи, а й lead time: за скільки періодів до погіршення система перейшла у warning або unstable zone. Велика кількість false positives знижує довіру менеджменту, а false negatives є ще небезпечнішими, оскільки означають пропущену загрозу. Сучасні дослідження distress prediction наголошують на необхідності out-of-sample перевірки та уникненні overfitting [83, с. 4105–4124; 84; 85, с. 1999–2023].

Третім напрямом є stress-testing. На відміну від історичного аналізу, stress-test відповідає на питання, чи збереже підприємство прийнятний рівень безпеки за несприятливого сценарію. Змінюються драйвери — виручка,

маржа, валютний курс, відсоткова ставка, DSO, вартість ресурсів — після чого перераховуються індикатори та інтегральний індекс. Reverse stress-testing рухається у протилежному напрямі: визначає комбінацію шоків, за якої підприємство переходить у передкризову або кризову зону. Така процедура особливо цінна для визначення реального запасу міцності [73; 74].

Таблиця 1.24

Методи валідації інтегральної оцінки економічної безпеки

Метод	Що перевіряє	Ключовий показник якості	Результат для вдосконалення
Sensitivity analysis	Залежність результату від ваг, порогів і вхідних даних	Стабільність класу та рангу факторів	Перегляд надмірно впливових параметрів
Back-testing	Відповідність історичним епізодам погіршення	False positive/negative, lead time	Калібрування порогів і сигналів
Out-of-sample test	Переносимість моделі на нові періоди/об'єкти	Predictive stability	Зменшення overfitting
Stress-testing	Стійкість до заданого несприятливого сценарію	Зміна I_ES та критичних KPI	Визначення buffer requirements
Reverse stress-testing	Межа шоку, що переводить систему у кризовий стан	Critical combination of drivers	Формування risk appetite та contingency plan
Expert challenge	Економічна адекватність математичного результату	Узгодженість із причинною логікою	Виявлення механічних або нефункціональних правил

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Навіть фінансово орієнтована інтегральна модель не повинна бути «закритою» від зовнішнього середовища. Інфляція змінює реальну вартість оборотного капіталу й витрат; процентні ставки впливають на вартість обслуговування боргу; валютний курс — на імпорتنі витрати, експортну виручку та переоцінку зобов'язань; кредитні стандарти — на доступність рефінансування. Тому макроекономічні індикатори доцільно використовувати як контекстні модифікатори сценаріїв і порогів, а не механічно включати у фінансовий індекс підприємства. Такий поділ зберігає чистоту внутрішньої діагностики й одночасно підвищує її адаптивність.

Для українських підприємств актуальність контекстного шару посилюється воєнними, інфраструктурними та інституційними ризиками. У звітах НБУ системний ризик, умови кредитування, інфляційні очікування та фінансова стійкість аналізуються як взаємопов'язані фактори [40; 41; 42; 43; 49; 52]. Євроінтеграційні зміни формують додаткові регуляторні та інституційні вимоги, що впливають на прозорість, корпоративне управління і доступ до фінансування [75]. На рівні підприємства це означає необхідність регулярного перегляду *stress assumptions* та *risk appetite*.

В умовах воєнного стану фінансова безпека підприємств набуває додаткового виміру безперервності. Дослідники акцентують на поєднанні фінансових, ринкових і операційних шоків, обмеженні доступу до капіталу та підвищеній ролі резервів [79]. Отже, інтегральна оцінка має бути достатньо стабільною для порівняння в часі, але водночас не може ігнорувати структурний розрив режиму ризику.

Інтегральний індекс не повинен бути «чорною скринькою». Менеджменту недостатньо знати, що показник дорівнює 0,64; необхідно розуміти, які блоки сформували результат, які індикатори дали найбільший негативний внесок і яка управлінська дія може змінити траєкторію. Тому поряд із загальним *I_ES* доцільно розраховувати блокові субіндекси та факторну декомпозицію зміни між періодами. Це підвищує *explainability* і робить модель придатною для *financial steering*.

Практична система також має розрізнати *structural problem* та *temporary shock*. Наприклад, одноразове зростання *DSO* через технічну затримку великого платежу не тотожне системному погіршенню платіжної дисципліни. Для цього використовуються *rolling averages*, *trend filters*, *materiality thresholds* і підтверджувальні індикатори. Водночас надмірне згладжування може приховати швидкий шок, тому методи фільтрації мають бути узгоджені зі швидкістю ризику.

Нарешті, інтегральний індекс слід розглядати як інструмент підтримки, а не заміни управлінського судження. Формальна модель забезпечує

послідовність і дисципліну, але не може повністю врахувати форс-мажорні події, стратегічні рішення, якісні зміни бізнес-моделі або ризики, для яких ще немає достатньої історії. Найбільш надійною є конструкція «модель + expert challenge + documented override», де будь-яке відхилення від модельного класу має бути обґрунтоване і збережене для подальшого аналізу.

Таблиця 1.25

Концептуальний зв'язок теоретичних положень із подальшими етапами дисертаційного дослідження

Теоретичне положення розділу 1	Аналітична реалізація у розділі 2	Методичний розвиток у розділі 3
Фінансові показники як сигнали безпеки	Розрахунок і динамічний аналіз фактичних коефіцієнтів	Система раннього попередження та thresholds
Багатокомпонентність фінансової безпеки	Окремий аналіз ліквідності, боргу, прибутковості, активності, cash flow	Блокові субіндекси та інтегральний I_ES
Необхідність динамічного підходу	Порівняння показників за кілька періодів	Trend triggers та сценарна оцінка
Порогова інтерпретація	Виявлення зон ризику за окремими KPI	Safe / warning / critical rules
Неприпустимість повної компенсації критичних ризиків	Виділення найбільш небезпечних дисбалансів	Hard triggers і коригування класу
Превентивність	Ідентифікація факторів погіршення	Stress-testing, sensitivity і ранні сигнали
Верифікованість	Використання перевіреної фінансової звітності	Documented formulas, data lineage, model validation

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Проблема універсальних нормативів є однією з найбільш дискусійних. Частина показників має усталені орієнтири, проте безпечність фактичного значення залежить від галузі, бізнес-моделі, сезонності та доступу до ліквідності. Тому авторська позиція полягає у використанні багатоджерельного калібрування: нормативний орієнтир виконує роль стартової точки, peer benchmark — зовнішньої перевірки, власна історія — індивідуальної бази, а stress-test — перевірки економічної достатності порогу. Такий підхід усуває хибну дилему між «універсальним нормативом» і «повною індивідуалізацією». [17, с. 81–88; 22, с. 88–93]

Отже, нормативна межа доцільна лише як один із шарів оцінювання. Для кожного ключового КРІ необхідно документувати джерело порогу, умови його застосування та підстави для перегляду. Якщо галузевий benchmark, історична траєкторія і stress-based межа дають різні сигнали, пріоритет повинен надаватися тій межі, що краще відображає здатність підприємства виконувати критичні фінансові зобов'язання. Така логіка робить порогову карту економічно обґрунтованою, а не формально нормативною.

Зважене агрегування неминує створює можливість взаємної компенсації. У багатьох задачах багатокритеріального аналізу це припустимо, але для економічної безпеки є обмеження: дефіцит грошових коштів у день погашення зобов'язання не може бути компенсований високою рентабельністю активів. Тому авторський підхід передбачає двошарову інтерпретацію — числовий індекс для загальної позиції та hard triggers для критичних умов. Це підсилює логічну відповідність моделі реальній природі фінансового ризику.

Для мінімізації надмірної компенсації доцільно застосовувати блокові floors та окремі критичні обмеження. Наприклад, інтегральний бал може залишатися відносно високим за рахунок прибутковості, але клас безпеки не повинен бути «безпечним», якщо liquidity buffer нижче мінімального рівня або порушено борговий covenant. У такий спосіб модель зберігає перевагу агрегованого числового показника, не втрачаючи економічного сенсу критичних ризиків.

У сучасній літературі моделі machine learning нерідко перевищують класичні коефіцієнтні підходи за predictive metrics. Проте економічна безпека є управлінською задачею, де рішення повинно бути поясненим. Якщо модель не дає можливості встановити причинний внесок і визначити управлінський важіль, її практична цінність обмежується. Тому складні алгоритми доцільно використовувати як challenger models і benchmark, тоді як основний dashboard може базуватися на інтерпретованій структурі [84; 87].

Практичний компроміс між точністю та пояснюваністю полягає у використанні складніших алгоритмів як challenger-моделей. Їхні результати можна порівнювати з індикаторною оцінкою, аналізувати випадки розбіжностей і використовувати для перевірки відбору показників. Проте остаточний управлінський сигнал доцільно формувати на основі моделі, що дозволяє простежити внесок кожного KPI та пояснити причину переходу між рівнями безпеки. Це особливо важливо для рішень щодо фінансування, ліквідності та обмеження ризику.

Фактичний інтегральний індекс характеризує поточний стан, але не відповідає на питання, чи витримає підприємство майбутній шок. Тому повна методика має включати базову оцінку і stress-adjusted оцінку. Саме різниця між ними відображає запас резильєнтності: два підприємства з однаковим поточним I_ES можуть мати принципово різну чутливість до падіння маржі, девальвації або подовження DSO.

Сценарний вимір дозволяє перетворити оцінку поточного стану на оцінку запасу міцності. Доцільно порівнювати базовий I_ES із результатом за набором шоків і визначати, які драйвери найшвидше переводять систему у нестійку або передкризову зону. Відстань між поточним і стресовим класом характеризує не просто поточну якість балансу, а фінансову резильєнтність. Саме цей аспект дає змогу обґрунтовувати достатність резервів, liquidity headroom і допустимого боргового навантаження.

Будь-яка формула має сенс лише за умови якісних даних. Помилки класифікації зобов'язань, несвоєчасне оновлення receivables aging або відсутність єдиного визначення EBITDA створюють модельний ризик, що не менший за ризик неправильних ваг. Тому контроль data lineage, версій формул, джерел і прав доступу повинен бути елементом методики, а не технічним додатком. Вимоги IFRS до представлення та розкриття фінансової інформації забезпечують базову стандартизацію, але управлінська діагностика потребує додаткової внутрішньої деталізації [70; 71; 72].

Управління модельним ризиком потребує окремої дисципліни даних. Доцільно формалізувати словник показників, правила консолідації, cut-off dates, джерела та контрольні звірки, а також зберігати історію виправлень. Це особливо важливо для управлінських метрик, які не мають настільки жорсткої стандартизації, як фінансова звітність. Якщо одна й та сама назва EBITDA або net debt використовується з різними коригуваннями, інтегральна оцінка втрачає порівнюваність навіть за математично незмінної формули.

У кризових умовах змінюється не тільки рівень показників, а й самі зв'язки між ними. Наприклад, історично стабільна інкасація дебіторської заборгованості може різко погіршитися, а доступна кредитна лінія — стати недоступною. Тому модель має передбачати recalibration після structural break і не спиратися лише на довгі історичні середні. Системний підхід до безпеки саме цим відрізняється від механічного коефіцієнтного аналізу.

За structural break необхідно розділяти зміну самого ризикового середовища та зміну якості підприємства. Погіршення ринкової ліквідності, кредитних умов або логістичної доступності може одночасно вплинути на весь сектор, але підприємства відрізнятимуться запасом адаптації. Тому recalibration не повинна автоматично «пом'якшувати» пороги після загального погіршення. Навпаки, доцільно зберігати абсолютний safety floor і окремо коригувати сценарні припущення, щоб не перетворити кризовий стан на нову статистичну норму.

Короткострокова безпека фокусується на cash, liquidity headroom і платежах; середньострокова — на working capital, profitability, leverage та refinancing; довгострокова — на здатності інвестувати, зберігати конкурентоспроможність і генерувати дохідність вище вартості капіталу. Інтегральна модель може використовувати один загальний індекс, але її управлінська інтерпретація повинна розрізняти горизонти, щоб не підміняти стратегічну життєздатність короткостроковою ліквідністю.

Розмежування горизонтів дозволяє уникнути конфлікту між короткостроковою та стратегічною оцінкою. На оперативному рівні пріоритет

мають cash і виконання платежів; на тактичному — маржа, working capital і боргова спроможність; на стратегічному — FCF, структура капіталу та інвестиційна віддача. Тому доцільно формувати не три незалежні моделі, а єдину систему з різною частотою і глибиною показників. Це забезпечує узгодженість рішень від казначейського контролю до довгострокової фінансової стратегії.

Фокус дисертації на фінансових показниках не означає заперечення нефінансових факторів. Навпаки, фінансові індикатори розглядаються як інтегрований канал матеріалізації значної частини операційних, ринкових, кадрових, технологічних та інституційних ризиків. Там, де нефінансовий ризик ще не проявився у звітності, він має входити до сценарного шару та системи leading indicators. Це дозволяє зберегти фінансову вимірюваність без звуження поняття економічної безпеки.

Нефінансові ризики доцільно включати не шляхом механічного додавання десятків якісних балів, а через визначення їх фінансових каналів та сценарних драйверів. Наприклад, операційний простій трансформується у втрату виручки й маржі, кадровий дефіцит — у продуктивність і витрати, кібератака — у прямі втрати, downtime та резерви. Якщо вплив ще не матеріалізувався у звітності, він може бути відображений у stress-test або leading indicator. Такий підхід зберігає фінансову вимірюваність і водночас не звужує економічну безпеку до бухгалтерських коефіцієнтів.

Таблиця 1.26

Авторська концептуальна конструкція оцінювання економічної безпеки підприємства

Рівень конструкції	Зміст	Результат
1. Теоретичний	Економічна безпека як динамічний стан і управлінська здатність	Єдиний об'єкт оцінювання
2. Ризиковий	Ідентифікація внутрішніх і зовнішніх загроз та каналів трансмісії	Карта ризиків і причинні зв'язки
3. Індикаторний	Ліквідність, стійкість, борг, прибутковість, активність, cash flow	Система вимірюваних KPI
4. Пороговий	Safe / warning / critical межі та hard triggers	Раннє попередження

5. Інтегральний	Нормування, ваги, агрегування, субіндекси	I_ES та клас безпеки
6. Сценарний	Stress-testing, reverse stress, sensitivity	Оцінка запасу міцності
7. Управлінськи й	Власники індикаторів, action rules, monitoring frequency	Перехід від оцінки до рішення
8. Валідаційний	Back-testing, recalibration, model governance	Адаптивність і стійкість методики

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Таким чином, теоретико-методична конструкція першого розділу формує основу для двох наступних рівнів дослідження. У другому розділі фінансові індикатори застосовуються до фактичних даних для виявлення структури фінансових ризиків і зон вразливості. У третьому розділі ця логіка трансформується у систему раннього попередження та інтегральну модель, де показники нормуються, зважуються, агрегуються, перевіряються за сценаріями й пов'язуються з конкретними управлінськими заходами. Така послідовність забезпечує методологічну цілісність дисертації: від категорії — до вимірювання, від вимірювання — до рішення.

Окремі фінансові коефіцієнти не існують ізольовано: зміна одного показника часто є причиною або наслідком зміни іншого. Тому діагностика економічної безпеки повинна враховувати не лише рівень індикаторів, а й їх причинні зв'язки. Наприклад, зростання DSO підвищує потребу в оборотному капіталі, зменшує CFO, може спричинити збільшення короткострокового боргу, а далі — погіршити Net Debt/EBITDA та interest coverage. Якщо система аналізує кожен коефіцієнт окремо, вона фіксує декілька симптомів, але не встановлює первинний драйвер. Причинно-наслідкова карта дозволяє уникнути такого дублювання та перейти від опису до діагнозу.

Практичне значення має розмежування driver indicators і outcome indicators. До драйверів можуть належати ціна ресурсів, DSO, DIO, структура ставок, строки погашення боргу; до результатних — EBITDA margin, CFO, FCF, ROA, equity ratio. Раннє попередження повинно надавати більшої уваги драйверам, оскільки вони змінюються раніше. Однак outcome indicators необхідні для оцінки фактичного масштабу наслідків і валідації того, чи

справді зміна драйвера була матеріальною. Таким чином, модель має формувати замкнений аналітичний контур «driver → transmission → outcome → response».

Таблиця 1.27

Матриця типових причинно-наслідкових зв'язків між фінансовими індикаторами

Первинна зміна	Проміжний фінансовий ефект	Вторинний індикатор	Потенційна загроза
Зростання DSO	Збільшення дебіторської заборгованості та потреби у working capital	CFO ↓, short-term debt ↑	Дефіцит ліквідності та боргове навантаження
Зростання DIO	Заморожування коштів у запасах	CCC ↑, CFO ↓	Касовий розрив, ризик списань
Стискання gross margin	Зменшення операційного результату	EBITDA margin ↓, Net Debt/EBITDA ↑	Погіршення боргової спроможності
Підвищення ставки	Зростання interest expense	Interest coverage ↓, net margin ↓	Ризик порушення боргових обмежень
Зростання CAPEX	Відтік інвестиційного cash	FCF ↓, debt funding ↑	Залежність від рефінансування
Падіння asset turnover	Низька віддача активної бази	ROA ↓, cash generation ↓	Зниження ефективності та самофінансування

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Не кожне відхилення показника є якісним раннім сигналом. По-перше, сигнал повинен мати достатній lead time, тобто виникати до того, як управлінська проблема стане незворотною. По-друге, він має бути специфічним: надмірно чутливий індикатор породжує велику кількість false positives і поступово втрачає довіру користувачів. По-третє, сигнал має бути матеріальним — відхилення повинно мати потенціал вплинути на ліквідність, капітал або результат. По-четверте, він повинен бути action-oriented: менеджмент має розуміти, яка дія або перевірка запускається після спрацювання.

Якість сигналу доцільно оцінювати на історичному часовому ряді. Якщо warning threshold перетинався багато разів без подальшого погіршення, межа потребує recalibration або додаткового підтверджувального правила. Якщо,

навпаки, кризові епізоди виникали без попереднього сигналу, індикатор є недостатньо чутливим або запізнілим. У статистичній логіці це відповідає компромісу між sensitivity та specificity; у фінансовій безпеці цю логіку слід доповнювати асиметрією вартості помилки, оскільки пропущений liquidity event може бути значно дорожчим за зайвий warning [83, с. 4105–4124].

Таблиця 1.28

Критерії якості індикатора раннього попередження

Критерій	Запитання для перевірки	Небажана ознака	Метод контролю
Lead time	Чи виникає сигнал до критичної події?	Сигнал після фактичного погіршення	Back-testing за історичними епізодами
Sensitivity	Чи виявляє індикатор більшість небезпечних станів?	False negatives	Перевірка coverage кризових періодів
Specificity	Чи не генерує він надмірних хибних тривог?	False positives	Перегляд threshold / confirmation rule
Materiality	Чи є відхилення фінансово суттєвим?	Сигнали без значимого впливу	Матеріальні порогови у валюті/відсотках
Actionability	Чи існує конкретна реакція на сигнал?	Warning без відповідального та action plan	Indicator passport / RACI
Stability	Чи зберігає сигнал властивості в різних режимах?	Різка втрата predictive value	Rolling validation і recalibration

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

DuPont-аналіз є корисним прикладом того, як агрегований фінансовий результат може бути розкладений на причинні компоненти. Класична декомпозиція ROE через net margin, asset turnover та equity multiplier дозволяє відрізнити якісне зростання дохідності від зростання, сформованого фінансовим leverage. Для економічної безпеки це принципово: однаковий ROE може мати різну ризикову природу. Якщо він зростає за рахунок операційної маржі й ефективнішого використання активів, це зміцнює фінансовий потенціал; якщо через скорочення equity та збільшення мультиплікатора капіталу — може супроводжуватися підвищенням вразливості.

Розширена факторна логіка може бути застосована й до інших показників. Net Debt/EBITDA змінюється через два незалежні канали — борг і EBITDA; CCC — через DIO, DSO і DPO; FCF — через CFO та CAPEX; current ratio — через оборотні активи і поточні зобов'язання. Тому для кожного критичного KPI бажано мати bridge analysis, який пояснює, яка компонента змінила результат. Це істотно підвищує управлінську придатність dashboard та дозволяє формувати адресні коригувальні заходи.

Таблиця 1.29

Факторна декомпозиція ключових індикаторів економічної безпеки

Індикатор	Факторна логіка	Позитивний драйвер	Ризиковий драйвер
ROE	$\text{Net margin} \times \text{Asset turnover} \times \text{Equity multiplier}$	Маржа та ефективність активів	Надмірне зростання leverage
Net Debt/EBITDA	$\text{Net debt} / \text{EBITDA}$	Deleveraging і зростання EBITDA	Новий борг або стискання EBITDA
CCC	$\text{DIO} + \text{DSO} - \text{DPO}$	Швидша інкасація та оптимізація запасів	Повільні receivables і накопичення inventory
FCF	$\text{CFO} - \text{CAPEX}$	Сильний CFO, дисципліна CAPEX	Погіршення cash conversion, надмірний CAPEX
Current Ratio	$\text{Current assets} / \text{Current liabilities}$	Ліквідний working capital	Зростання short-term liabilities або низька якість CA
Interest Coverage	$\text{EBIT(DA)} / \text{Interest expense}$	Відновлення результату, нижча ставка	Стискання earnings, зростання cost of debt

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Сильнішою за одиничний threshold часто є комбінація декількох показників. Наприклад, зростання DSO саме по собі може бути сезонним; але якщо воно супроводжується падінням CFO та зростанням короткострокового боргу, формується переконливий патерн погіршення working capital. Аналогічно високий Net Debt/EBITDA стає більш небезпечним у поєднанні з низьким interest coverage та концентрацією погашень. Такий підхід дозволяє зменшити false positives без втрати чутливості.

Методично сигнальний патерн може задаватися логічним правилом AND/OR, scoring-моделлю або блоковим субіндексом. Для критичних ризиків доцільні прості й прозорі правила: наприклад, «warning, якщо два з трьох індикаторів блоку перебувають у warning-зоні» або «critical, якщо liquidity headroom нижче порогу незалежно від інших коефіцієнтів». Складні алгоритми можуть підвищувати точність, але в управлінському контурі важливо зберігати можливість пояснити причину активації сигналу.

Таблиця 1.30

Приклади багатфакторних сигнальних патернів фінансової безпеки

Ризикова зона	Комбінація сигналів	Інтерпретація	Пріоритетна перевірка
Working capital stress	DSO ↑ + CFO ↓ + short-term debt ↑	Зростання потреби у зовнішньому фінансуванні через повільну інкасацію	Aging receivables, collection forecast
Debt stress	Net Debt/EBITDA ↑ + interest coverage ↓ + headroom ↓	Скорочення запасу боргової спроможності	Maturity profile, refinancing capacity
Margin stress	Gross margin ↓ + operating margin ↓ + inventory ↑	Ціновий/ресурсний тиск із ризиком накопичення запасів	Price-cost bridge, product profitability
Liquidity stress	Cash buffer ↓ + current liabilities ↑ + forecast gap < 0	Ризик дефіциту грошових коштів у близькому горизонті	13-week cash flow, committed lines
Investment stress	FCF < 0 + CAPEX ↑ + leverage ↑	Інвестиційна програма перевищує внутрішню фінансову спроможність	CAPEX prioritization, project returns

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

До включення показників у інтегральну модель необхідно виконати базові процедури фінансово-економічного аналізу. Горизонтальний аналіз показує абсолютні й відносні зміни статей; вертикальний — структурні зрушення; трендовий — напрям довгострокової траєкторії. Їхня роль не

зменшується в умовах складних моделей. Навпаки, вони забезпечують економічну верифікацію: якщо інтегральний індекс покращується, але структура зобов'язань стає коротшою, а cash flow погіршується, необхідно перевірити, чи не виникла модельна компенсація.

Важливим є використання rolling та comparable analysis. Річні темпи можуть спотворювати сезонність, тому для деяких показників доцільні trailing twelve months або rolling averages. У періоди значних структурних змін потрібно також контролювати comparability: придбання бізнесу, зміна сегментації, валюти подання, методів консолідації або облікових оцінок можуть створити арифметичний тренд, який не є економічним. Це підсилює роль професійного судження та приміток до звітності [70].

Таблиця 1.31

Роль базових аналітичних процедур у формуванні інтегральної оцінки

Метод	Що виявляє	Приклад безпекового сигналу	Зв'язок з інтегральною моделлю
Горизонтальний аналіз	Темп і масштаб змін	Зростання боргу швидше за EBITDA	Перевірка напряму динаміки KPI
Вертикальний аналіз	Зміна структури активів/капіталу	Зростання частки short-term liabilities	Контекст для порогів leverage/liquidity
Трендовий аналіз	Стійкий напрям у часі	Послідовне падіння operating margin	Trend modifier / early warning
Rolling analysis	Згладжений поточний стан	TTM FCF стає негативним	Зменшення сезонних викривлень
Factor analysis	Причини зміни результату	ROE зростає через leverage	Декомпозиція внеску в sub-index
Benchmarking	Позиція відносно peers	DSO суттєво вище галузі	Калібрування threshold

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Інтегральна модель економічної безпеки є не лише формулою, а й об'єктом управління модельним ризиком. Для неї мають бути визначені власник, користувачі, джерела даних, правила внесення змін, періодичність перегляду, процедура незалежної валідації та порядок документування overrides. Без model governance система поступово втрачає порівнюваність:

різні користувачі можуть змінювати формули, пороги або джерела без єдиного контролю, і часовий ряд перестає відображати реальну динаміку.

Особливе значення має version control. Кожна суттєва зміна моделі — новий показник, інша вага, корекція порогу, модифікація normalization — повинна мати дату набрання чинності та rationale. Для порівняння в часі доцільно або ретроспективно перерахувати історію за новою методикою, або чітко позначити structural break. Такий підхід відповідає загальним принципам керування ризиками та внутрішнього контролю [73; 74].

Таблиця 1.32

Елементи model governance інтегральної оцінки економічної безпеки

Елемент	Зміст	Контрольний результат
Model owner	Відповідальність за методику, документацію та перегляд	Єдина точка методичної відповідальності
Data owner	Контроль джерел, якості та своєчасності даних	Відтворюваність показників
Version control	Фіксація змін формул, ваг, порогів	Порівнюваність і audit trail
Independent validation	Перевірка логіки та емпіричної стійкості	Зниження model risk
Override policy	Правила експертного коригування модельного класу	Контроль суб'єктивних рішень
Periodic recalibration	Перегляд після structural breaks та накопичення нових даних	Адаптивність без втрати дисципліни
Reporting protocol	Формат, частота, адресати та escalation rules	Перехід від моделі до управлінської дії

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Узагальнюючи розглянуті підходи, інтегральна модель економічної безпеки має відповідати одночасно теоретичним, статистичним та управлінським вимогам. Теоретична валідність означає, що кожен показник має причинний зв'язок із конкретною загрозою. Статистична — що результат стійкий до вибірки, ваг і параметрів. Управлінська — що модель формує зрозумілий сигнал і дозволяє перейти до рішення. Переважання лише одного виміру створює дисбаланс: теоретично складна, але неперевірена модель не є надійною; статистично точна, але непрозора — слабо придатна для управління; проста й зрозуміла, але невалідована — може систематично помилятися.

Додатковою вимогою є пропорційність складності. Кількість індикаторів, рівнів і математичних процедур повинна відповідати масштабові інформаційної проблеми. Надмірно складна модель підвищує операційні витрати, ускладнює пояснення й створює ризик прихованих помилок; надмірно проста — втрачає суттєву інформацію. Оптимальною є найпростіша модель, яка достатньо повно відображає критичні канали ризику та проходить валідацію на фактичних і стресових даних.

Таблиця 1.33

Критерії якості інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки

Критерій	Зміст вимоги	Ознака належної реалізації
Теоретична валідність	Показники пов'язані з економічною природою загроз	Документована causal map
Інформаційна надійність	Дані повні, своєчасні та відтворювані	Data lineage і контроль якості
Статистична стійкість	Результат не є випадковим наслідком вибірки	Sensitivity та out-of-sample tests
Порогова обґрунтованість	Межі мають економічне або емпіричне підґрунтя	Calibration memo та stress evidence
Інтерпретованість	Можлива декомпозиція кінцевого бала	Sub-indexes і factor contribution
Превентивність	Модель дає сигнал до реалізації критичної події	Позитивний lead time
Управлінська придатність	Кожному сигналу відповідає дія й відповідальний	Action rules та escalation
Адаптивність	Методика оновлюється після зміни режиму ризику	Controlled recalibration

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Система економічної безпеки повинна бути узгоджена з різними горизонтами прийняття рішень. Оперативний рівень охоплює горизонти від декількох днів до трьох місяців і концентрується на cash position, платіжному календарі, доступних лімітах, простроченій дебіторській заборгованості та прогнозованому liquidity gap. Тактичний рівень охоплює квартал–рік і поєднує working capital, маржинальність, leverage, covenant forecast та funding plan. Стратегічний рівень оцінює здатність підприємства зберігати капітал, інвестиційну спроможність, конкурентну позицію та фінансову гнучкість у довшому періоді. Таке розмежування запобігає методичній помилці, коли

довгострокову життєздатність оцінюють виключно за короткостроковою ліквідністю або, навпаки, поточну платоспроможність — за стратегічною рентабельністю.

Управлінський горизонт визначає також допустиму частоту та деталізацію даних. Щоденний показник повинен бути простим, автоматизованим і доступним без складної ручної трансформації; стратегічний індикатор може потребувати сценарного моделювання й експертного припущення. Це означає, що одна інтегральна система може мати різну «глибину» на різних рівнях: оперативний dashboard містить менше критичних КРІ, тоді як квартальна комплексна оцінка охоплює повний набір блоків. Така багаторівнева архітектура забезпечує баланс між швидкістю та аналітичною повнотою.

Таблиця 1.34

Розподіл фінансових індикаторів економічної безпеки за управлінським горизонтом

Горизонт	Ключова мета	Пріоритетні індикатори	Тип управлінського рішення
Оперативний: день–13 тижнів	Недопущення касового розриву та порушення платежів	Cash balance, 13-week cash flow, overdue receivables, unused facilities	Пріоритизація платежів, drawdown, collection actions
Тактичний: квартал–1 рік	Стабілізація working capital, маржі та боргової спроможності	DSO/DIO/DPO, EBITDA margin, Net Debt/EBITDA, covenant headroom	Бюджетні коригування, refinancing, pricing/cost actions
Стратегічний: понад 1 рік	Збереження капіталу, інвестиційної та адаптаційної спроможності	ROIC, FCF generation, capital structure, liquidity reserves, stress capacity	Стратегія фінансування, portfolio/CAPE X decisions, резерви

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Індикаторна система набуває додаткової управлінської цінності, якщо результати оцінювання трансформуються у карту ризиків. Для кожної загрози

визначаються ймовірність, потенційний фінансовий вплив, швидкість реалізації та сила контрольного середовища. Фінансові КРІ в такій карті виступають не окремим набором коефіцієнтів, а доказовою базою для оцінки risk severity. Наприклад, ризик рефінансування оцінюється з урахуванням maturity schedule, liquidity headroom, Net Debt/EBITDA, coverage ratio та зовнішніх умов кредитування; ризик втрати платоспроможності — через cash forecast, short-term obligations і доступні резерви.

Доцільно відокремлювати inherent risk і residual risk. Перший характеризує масштаб загрози до врахування контрольних заходів, другий — після них. Підприємство може мати високий inherent валютний ризик через структуру виручки та витрат, але помірний residual risk за наявності природного хеджу або фінансових інструментів. У фінансовій моделі це означає, що сам факт високої експозиції не завжди повинен автоматично знижувати клас безпеки; необхідно оцінювати ефективність механізмів пом'якшення та їхню надійність [73; 74].

Таблиця 1.35

Приклад зв'язку фінансових загроз, індикаторів і контрольних механізмів

Загроза	Ключові індикатори	Контроль / mitigant	Залишковий ризик оцінюється через
Дефіцит ліквідності	Cash buffer, current liabilities, forecast gap	Committed lines, cash pooling, payment prioritization	Розмір buffer після stress outflows
Рефінансування	Debt maturities, Net Debt/EBITDA, coverage	Диверсифікація кредиторів, ранній refinancing plan	Частку забезпечених джерел до дати погашення
Кредитний ризик клієнтів	DSO, overdue share, expected credit losses	Ліміти, collateral, insurance, collection process	Очікуваний loss та concentration
Процентний ризик	Floating-rate debt, interest expense	Fixed/floating mix, hedging	Sensitivity coverage ratio до зміни ставки
Валютний ризик	FX mismatch, валютна структура cash flow	Natural/financial hedging	Net open position після hedges

Маржинальний ризик	Gross/EBITDA margin, price-cost bridge	Pricing policy, procurement contracts	Stress margin i break-even level
--------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Будь-яка інтегральна модель є спрощенням реальності, тому академічно коректним є не тільки обґрунтування її переваг, а й визначення меж застосування. Перше обмеження — залежність від бухгалтерських та управлінських даних, які можуть містити часові лаги, оцінкові судження та різну якість. Друге — необхідність встановлення порогів, частина яких має експертний характер. Третє — ризик компенсації та втрати деталізації при агрегуванні. Четверте — структурні зміни середовища, через які історичні закономірності перестають бути репрезентативними. П'яте — ризик behavioral dependence, коли менеджмент починає оптимізувати формальні KPI замість економічної сутності безпеки.

Мінімізація цих обмежень потребує комплексу процедур: data-quality controls, регулярного перегляду порогів, hard triggers, factor decomposition, незалежної валідації, stress-testing та документованого expert challenge. Важливо також використовувати індекс не як єдиний критерій, а як верхній рівень системи, під яким завжди доступні первинні показники. Саме багаторівнева подача дозволяє поєднати компактність для керівництва та аналітичну деталізацію для фінансової функції.

Особливу увагу слід приділяти ризику проциклічності порогів. Якщо benchmark автоматично знижується разом із погіршенням усієї галузі, підприємство може формально залишатися «середнім» навіть при небезпечному абсолютному рівні leverage чи ліквідності. Тому peer comparison не повинен замінювати абсолютний safety floor. Аналогічно історичний середній рівень підприємства не може бути єдиним еталоном, якщо минула бізнес-модель була структурно слабкою. Поєднання абсолютних, відносних і stress-based меж дозволяє зменшити таку проциклічність.

Ще одним обмеженням є часовий лаг фінансової звітності. Значна частина коефіцієнтів відображає стан на кінець періоду і може не показувати

внутрішньооперіодну волатильність. Для підприємств із сезонними грошовими потоками критичний liquidity trough може виникати всередині місяця або кварталу, хоча звітна дата демонструє комфортний залишок. Тому balance-sheet ratios повинні доповнюватися cash-flow forecasts і мінімальними внутрішньооперіодними показниками. Це є одним із ключових аргументів на користь інтеграції фінансового аналізу з treasury data.

Таблиця 1.36

Основні методичні обмеження інтегральної оцінки та компенсуючі процедури

Обмеження	Можливе викривлення	Компенсуюча процедура
Якість і лаг даних	Індекс відображає застарілий або неточний стан	Data quality controls, більш часті management data
Суб'єктивність порогів/ваг	Залежність класу від експертного judgment	Sensitivity analysis, documented calibration
Компенсаторність	Критична проблема приховується сильними KPI	Hard triggers, block floors
Structural break	Історичні зв'язки перестають працювати	Recalibration і stress-testing
Проциклічний benchmark	Галузеве погіршення сприймається як нова норма	Absolute safety floors + peers
Gaming показників	Оптимізація KPI без покращення реальної безпеки	Cross-checks, outcome indicators, independent challenge
Aggregation information loss	Загальний бал приховує причину зміни	Sub-indexes і factor contribution

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Формування порогів набуває практичного змісту лише тоді, коли кожній зоні відповідає визначений рівень управлінської реакції. Safe-zone не означає відсутності контролю: вона передбачає підтримання буферів, перевірку стійкості та запобігання їх поступовому вичерпанню. Warning-zone повинна автоматично підвищувати частоту моніторингу, запускати факторний аналіз та вимагати від відповідального власника пояснення причин відхилення. Critical-zone потребує не лише аналізу, а й заздалегідь погодженого action plan із термінами, відповідальними та escalation до вищого рівня управління. Таким

чином, поріг є не статистичною межею сам по собі, а елементом управлінського протоколу.

Важливо також розрізняти одноразове перетинання межі та стійке перебування у небезпечній зоні. Для волатильних індикаторів корисним є правило підтвердження: наприклад, warning активується після двох послідовних відхилень або за одноразового перевищення критичної амплітуди. Для liquidity та covenant indicators, де наслідок може бути миттєвим, навпаки, доцільна реакція з першого спрацювання. Отже, trigger design має враховувати швидкість ризику, волатильність показника та асиметрію наслідків.

Управлінська дисципліна потребує також фіксації часу між сигналом і дією. Навіть якісний індикатор втрачає превентивну цінність, якщо організація реагує із запізненням. Тому до системи контролю доцільно включати не тільки статус KPI, але й статус remediation action: дата сигналу, власник, прийняте рішення, плановий строк, фактичний результат. Це перетворює систему економічної безпеки з аналітичного звіту на замкнений цикл управління ризиком.

Таблиця 1.37 – Відповідність сигнальних зон фінансових індикаторів управлінській реакції

Сигнальна зона	Аналітичний статус	Обов'язкова реакція	Рівень ескалації
Safe	Показник у прийнятному діапазоні, достатній запас	Стандартний моніторинг, підтримання buffer	Власник KPI / фінансова функція
Early warning	Негативна тенденція без перетину warning threshold	Пояснення драйвера, підвищення частоти контролю	Функціональний керівник
Warning	Поріг попередження перетнуто	Factor analysis, corrective action, прогноз до safe-zone	CFO / risk committee залежно від KPI
Critical	Висока ймовірність порушення фінансової функції	Невідкладний action plan, cash/refinancing/cost measures	Виконавче керівництво / наглядовий рівень
Breach / crisis	Фактичне порушення зобов'язання або hard trigger	Crisis protocol, restructuring/recovery measures	Кризовий комітет / наглядові органи

Джерело: систематизовано та узагальнено автором на основі наведених у тексті джерел.

Запропонована логіка забезпечує прямий зв'язок між методикою оцінювання та управлінням. Вона також створює основу для подальшої розробки у третьому розділі системи раннього попередження, де фінансові індикатори, порогові значення, інтегральний індекс та сценарні розрахунки мають функціонувати як єдина система. Теоретичний результат першого розділу полягає, таким чином, не лише у систематизації методів, а й у встановленні принципу: кожен показник повинен мати визначений економічний зміст, поріг, часовий горизонт, власника та правило реакції.

Висновки до розділу 1

У першому розділі поглиблено теоретико-методичні засади оцінювання економічної безпеки підприємства та обґрунтовано доцільність її розгляду як динамічного стану й одночасно управлінської здатності підтримувати фінансово-економічну рівновагу, протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам, відновлюватися після шоків та зберігати потенціал довгострокового розвитку. Такий підхід інтегрує станову, захисну, ресурсно-функціональну, системну, динамічну та резильєнтну логіку й усуває обмеження трактувань, що зводять безпеку лише до відсутності кризи.

Встановлено, що економічна безпека має багатокomпонентний характер, а фінансова складова виконує інтегруючу функцію, оскільки саме у фінансових результатах, структурі капіталу, ліквідності, грошових потоках і вартості ресурсів матеріалізуються наслідки значної частини виробничих, ринкових, кадрових, технологічних та інституційних ризиків. Водночас фінансова безпека не ототожнюється з фінансовою стійкістю або прибутковістю, а трактується ширше — як здатність забезпечувати платоспроможність, достатність капіталу, боргову спроможність, результативність і фінансову гнучкість.

Систематизовано загрози економічній безпеці за джерелом, швидкістю, горизонтом, керованістю, функціональною сферою та масштабом наслідків. Обґрунтовано, що для фінансової діагностики принципове значення має не лише ідентифікація фактора ризику, а й встановлення каналу його трансмісії у фінансові показники. Це дозволяє формувати причинний ланцюг від джерела загрози до зміни індикатора і відповідної управлінської реакції.

Розвинуто положення щодо функцій та принципів системи економічної безпеки. До її ключових функцій віднесено захисну, діагностичну, превентивну, адаптаційну, стабілізаційну, відновлювальну та стратегічну. Методичними принципами оцінювання визначено комплексність, динамічність, порівнюваність, релевантність, превентивність, матеріальність, адаптивність і верифікованість. Особливе значення надано превентивності, оскільки управлінська цінність фінансового показника визначається не лише точністю опису факту, а й здатністю забезпечити достатній час для реакції.

Систематизовано фінансові показники економічної безпеки за п'ятьма взаємопов'язаними блоками: ліквідність і платоспроможність; фінансова стійкість і боргова безпека; прибутковість; ділова активність і оборотний капітал; грошові потоки. Обґрунтовано необхідність комбінувати balance-sheet, P&L та cash-flow метрики, оскільки ізольоване використання будь-якої групи може формувати хибний висновок. Зокрема, прибутковість не гарантує ліквідності, а високий коефіцієнт поточної ліквідності може приховувати низьку якість оборотних активів.

Запропоновано розглядати фінансові індикатори за моментом виникнення сигналу: як випереджальні, синхронні та запізнілі. До ранніх сигналів належать, зокрема, covenant headroom, частка простроченої дебіторської заборгованості, прогнозний cash gap, доступні кредитні ліміти та зміна умов фінансування. Така класифікація дозволяє перейти від епізодичного фінансового аналізу до системи раннього попередження та пов'язати частоту моніторингу зі швидкістю реалізації ризику.

Доведено, що порогові значення фінансових коефіцієнтів не повинні трактуватися як універсальні нормативи. Методично доцільним є комбінування нормативної, галузевої, історичної, статистичної, експертної та сценарної логіки. Для практичного управління запропоновано використовувати щонайменше *safe*, *warning* і *critical* зони, а при класифікації загального стану — п'ять рівнів економічної безпеки: безпечний, допустимий, нестійкий, передкризовий і кризовий.

Порівняльний аналіз методичних підходів показав доцільність комбінованої конструкції інтегрального оцінювання. Вона має поєднувати прозору індикаторну основу, ризик-орієнтовані пороги, нормування різновимірних показників, економічно обґрунтовані ваги та сценарну перевірку. Класичні моделі Beaver, Altman і Ohlson, а також сучасні *machine-learning* підходи є важливими методологічними орієнтирами, однак для системи управління економічною безпекою особливою цінністю володіє інтерпретованість моделі та можливість декомпонувати результат до конкретного управлінського фактора.

Обґрунтовано поетапний алгоритм формування інтегральної оцінки, який включає постановку мети, відбір показників, перевірку якості даних, визначення напрямів бажаної зміни, калібрування порогів, нормування, визначення ваг, агрегування, накладання *hard triggers*, валідацію, інтерпретацію та постійний моніторинг. Для подолання проблеми компенсаторності інтегрального індексу запропоновано поєднувати загальний числовий бал з непереборними критичними тригерами, які обмежують максимальний можливий клас безпеки.

Визначено, що завершальною умовою методичної надійності інтегральної оцінки є її валідація через *sensitivity analysis*, *back-testing*, *out-of-sample* перевірку, *stress-testing* і *reverse stress-testing*. Це дозволяє оцінити не лише поточний рівень економічної безпеки, а й запас фінансової міцності та стійкість моделі до зміни параметрів. Сформовані в першому розділі положення є теоретичною основою для аналітичного оцінювання фактичних

фінансових показників у другому розділі та для побудови системи раннього попередження й інтегральної моделі у третьому розділі.

Основні положення розділу опубліковано в [11; 59; 60; 61].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства та його фінансового стану

МНР є міжнародною групою у сфері харчових та агротехнологій, ядро діяльності якої історично сформовано в Україні. Бізнес-модель групи базується на вертикальній інтеграції: від вирощування зернових та виробництва кормів до птахівництва, перероблення, виробництва готових харчових продуктів, логістики, дистрибуції та експорту. Для оцінювання економічної безпеки така модель є принципово важливою, оскільки вертикальна інтеграція одночасно знижує залежність від окремих постачальників і збільшує капіталомісткість, потребу в оборотному фінансуванні та чутливість до вартості енергоносіїв, логістики й кредитних ресурсів.

Організаційно-економічна специфіка МНР формує особливий профіль фінансової безпеки. Значна частина виручки генерується експортними операціями, тому валютні надходження виконують функцію природного хеджування боргових зобов'язань, номінованих переважно в іноземній валюті. Водночас значна частина виробничих потужностей, земельного банку, персоналу та логістичної інфраструктури пов'язана з Україною, що обумовлює високу експозицію до воєнних, енергетичних і транспортних ризиків. У результаті прийнятний рівень економічної безпеки не може бути визначений лише за одним коефіцієнтом: він залежить від поєднання запасу ліквідності, боргового навантаження, операційної маржі, валютної структури грошових потоків та здатності підтримувати безперервність виробничого циклу [27, с. 54–76].

У межах дослідження МНР розглядається як аналітичний кейс підприємницької системи з високою матеріальною та фінансовою інтенсивністю. Це важливо для подальшого трактування нормативів: наприклад, високий обсяг оборотних активів може бути наслідком не лише консервативної політики ліквідності, а й сезонного накопичення зерна, біологічних активів та сільськогосподарської продукції. Аналогічно високий рівень боргу сам по собі не означає кризовий стан, якщо він підтримується стабільним EBITDA, достатнім грошовим потоком і контрольованим графіком погашення. Тому всі коефіцієнти надалі інтерпретуються з урахуванням галузевої та бізнес-модельної специфіки.

Таблиця 2.1 – Організаційно-економічний профіль МНР у контексті економічної безпеки

Характеристика	Аналітичне значення для економічної безпеки
Вертикально інтегрована модель	Зменшує залежність від частини зовнішніх постачальників, але підвищує капіталомісткість та потребу в оборотному капіталі.
Експортна орієнтація	Створює валютну виручку для обслуговування валютного боргу та одночасно посилює залежність від зовнішніх ринків і логістичних каналів.
Значна частка активів в Україні	Зумовлює воєнний, енергетичний, інфраструктурний і страховий ризики.
Диверсифікація операцій у Південно-Східній Європі	Частково знижує концентрацію ризику та забезпечує альтернативні джерела доходу.
Висока частка матеріальних активів та запасів	Потребує постійного контролю оборотності, ліквідності та ефективності використання капіталу.
Суттєве боргове фінансування	Посилює вимоги до EBITDA, грошових потоків та дотримання ковенантів.

Джерело: систематизовано автором за матеріалами річних звітів МНР [27, с. 18–31; 28, с. 20–35].

За 2020–2024 рр. масштаб діяльності МНР істотно зріс. Виручка збільшилася з 1 911 млн дол. США у 2020 р. до 3 046 млн дол. США у 2024 р., тобто на 59,4 %. Найбільш інтенсивне відновлення спостерігалось у 2021 р., коли дохід зріс на 24,1 %, а у 2022–2023 рр. приріст підтримувався розширенням продажів та адаптацією до нових логістичних умов. У 2024 р. виручка залишилася майже стабільною відносно 2023 р., однак структура

прибутковості покращилася: операційний прибуток зріс з 339 до 440 млн дол. США, а скоригована EBITDA без ефекту IFRS 16 – з 445 до 566 млн дол. США [27, с. 82–89; 28, с. 84–91].

Динаміка виручки свідчить, що підприємство зберегло здатність підтримувати значний обсяг реалізації навіть після початку повномасштабної війни. Проте для економічної безпеки принципове значення має не лише номінальний приріст доходу. У 2022 р. виручка продовжила зростати, але чистий фінансовий результат став від’ємним, що демонструє можливість одночасного збільшення обороту та погіршення фінансової стійкості. Отже, використання виручки як самостійного індикатора безпеки є недостатнім; її слід аналізувати разом із маржею, фінансовими витратами, валютними різницями та операційним грошовим потоком.

Порівняння 2021 і 2022 рр. особливо показове. У 2021 р. група сформувала високий чистий прибуток і суттєво скоротила відношення чистого боргу до EBITDA. У 2022 р., попри збільшення виручки, сукупний вплив воєнних втрат, валютних коливань, зростання фінансових витрат та порушень нормальної операційної логістики призвів до збитку. З позиції раннього попередження це означає, що система економічної безпеки має відстежувати не лише темп зміни доходу, але й «якість» цього доходу – його здатність трансформуватися у прибуток і грошовий потік.

Балансова вартість активів МНР у досліджуваному періоді змінювалася нерівномірно. У 2020 р. вона становила 3 282,8 млн дол. США, у 2021 р. зросла до 4 103,8 млн дол. США, у 2022 р. скоротилася до 3 808,7 млн дол. США, а у 2024 р. досягла 4 426 млн дол. США. Така траєкторія відображає одночасний вплив інвестиційних процесів, переоцінок, курсових різниць та зміни обсягів оборотних активів. Для економічної безпеки важливим є те, що зростання активів після 2022 р. супроводжувалося відновленням власного капіталу, а не лише нарощенням зобов’язань [27, с. 167–169; 28, с. 157–159; 29, с. 151–154].

Оборотні активи протягом більшої частини періоду перевищували поточні зобов’язання з істотним запасом. У 2020–2022 рр. коефіцієнт поточної

ліквідності утримувався поблизу 3,0, що для підприємства з великими сезонними запасами не є надмірним у буквальному розумінні, але демонструє наявність значного буфера короткострокової платоспроможності. У 2023 р. цей запас скоротився через різке зростання поточних зобов'язань, а вже у 2024 р. показник відновився до 2,50. Відповідно, 2023 р. можна розглядати як період підвищеної напруги короткострокового фінансування, хоча абсолютна ліквідність залишалася керованою.

Важливо враховувати якість оборотних активів. Значна частина поточних активів МНР представлена запасами, біологічними активами та сільськогосподарською продукцією. Такі елементи можуть мати високу економічну цінність, але не завжди трансформуються у грошові кошти миттєво, особливо за умов логістичних обмежень. Тому високий коефіцієнт загальної ліквідності необхідно доповнювати аналізом грошових коштів, дебіторської заборгованості, операційного грошового потоку та швидкості реалізації запасів.

Власний капітал МНР у 2020 р. становив 1 254,2 млн дол. США, у 2021 р. зріс до 1 794,2 млн дол. США, у 2022 р. зменшився до 1 445,7 млн дол. США, а у 2024 р. відновився до 1 966 млн дол. США. Коливання прямо кореспондують із прибутковістю та іншими компонентами сукупного доходу. Падіння 2022 р. є важливим сигналом економічної безпеки, оскільки зменшення власного капіталу одночасно підвищує відносну вагу боргового фінансування й знижує здатність підприємства поглинати майбутні збитки.

Частка власного капіталу в активах коливалася приблизно від 38 до 45 %. Найнижчі значення спостерігалися у 2020 та 2022 рр., тоді як у 2024 р. коефіцієнт автономії зріс до 44,4 %. Для великої агропромислової групи з доступом до міжнародного боргового ринку та стабільною експортною виручкою така структура не є критичною, однак періоди одночасного зростання боргового навантаження і зниження EBITDA суттєво підвищують ризик. Саме це було характерно для 2022 р.

Структура зобов'язань МНР характеризується значною роллю довгострокових банківських кредитів і облігацій. Така модель знижує ризик миттєвого рефінансування порівняно з переважанням короткострокового боргу, але створює постійну потребу у валютному доході для обслуговування процентів і основної суми. Тому економічна безпека залежить від взаємної узгодженості строків погашення, валютної структури виручки та рівня EBITDA.

Таблиця 2.2

Динаміка основних фінансових результатів МНР у 2020–2024 рр., млн дол.

США

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Виручка	1 911.0	2 372.3	2 642.0	3 021.0	3 046.0
Валовий прибуток	398.0	744.5	608.2	639.0	848.0
Операційний прибуток	201.0	503.1	254.7	339.0	440.0
Чистий прибуток / (збиток)	-133.0	393.3	-230.9	142.0	144.0
Скоригована EBITDA (net of IFRS 16)	340.0	648.0	384.0	445.0	566.0

Джерело: складено автором за даними консолідованої звітності МНР [27, с. 164–169; 28, с. 154–159; 29, с. 149–154; 30, с. 93–97; 31, с. 96–101].

Таблиця 2.3

Динаміка активів та оборотного капіталу МНР у 2020–2024 рр., млн дол.

США

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Активи, усього	3 282.8	4 103.8	3 808.7	3 886.0	4 426.0
Оборотні активи	1 174.3	1 654.9	1 556.1	1 588.0	1 665.0
Поточні зобов'язання	374.9	529.3	532.6	850.0	665.0
Грошові кошти та еквіваленти	217.6	275.2	300.5	436.0	355.0
Чистий оборотний капітал	799.4	1 125.7	1 023.5	738.0	1 000.0

Джерело: розраховано автором за даними МНР [27, с. 167–169; 28, с. 157–159; 29, с. 151–154; 30, с. 95–97; 31, с. 99–102].

Таблиця 2.4

Динаміка джерел фінансування МНР у 2020–2024 рр., млн дол. США

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Власний капітал	1 254.2	1 794.2	1 445.7	1 567.0	1 966.0
Зобов'язання, усього	2 028.6	2 309.6	2 363.0	2 319.0	2 460.0
Чистий борг	1 244.0	1 230.0	1 237.0	1 101.0	1 179.0

Джерело: складено та розраховано автором за даними МНР [27, с. 89–92, 167; 28, с. 91–94, 157; 29, с. 120–123, 151; 30, с. 68–72, 95; 31, с. 62–66, 99].

Таблиця 2.5

Операційний грошовий потік МНР у 2020–2024 рр.

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий грошовий потік від операційної діяльності, млн дол. США	70.7	124.8	138.5	438.0	246.0
Операційний грошовий потік / виручка, %	3.7	5.3	5.2	14.5	8.1
Операційний грошовий потік / поточні зобов'язання, рази	0.19	0.24	0.26	0.52	0.37

Джерело: розраховано автором за даними консолідованих звітів про рух грошових коштів МНР [27, с. 168–169; 29, с. 153–154; 30, с. 96–97].

На кінець 2020 р. чистий оборотний капітал становив 799.4 млн дол. США, а коефіцієнт поточної ліквідності – 3.13. Це означає, що на один долар короткострокових зобов'язань припадало близько 3.13 дол. оборотних активів. Водночас частка грошових коштів у поточних зобов'язаннях дорівнювала 58.0 %, тому миттєва платоспроможність була істотно нижчою за загальний запас ліквідності. Для підприємства із сезонними запасами така різниця є закономірною, але вона підкреслює необхідність контролю структури оборотного капіталу.

У 2021 р. виручка МНР змінилася на +24.1 % порівняно з попереднім роком, активи – на +25.0 %, а власний капітал – на +43.1 %. Така різноспрямованість показників дає змогу оцінити характер розвитку: коли приріст доходу випереджає приріст активів, підвищується інтенсивність використання ресурсів; коли ж капітал скорочується на тлі зростання виручки, фінансова стійкість може погіршуватися навіть за збереження масштабів операцій. Для 2021 р. це співвідношення слід оцінювати разом із

маржинальністю та борговим навантаженням, оскільки саме їх комбінація визначає запас економічної безпеки.

На кінець 2021 р. чистий оборотний капітал становив 1 125.7 млн дол. США, а коефіцієнт поточної ліквідності – 3.13. Це означає, що на один долар короткострокових зобов'язань припадало близько 3.13 дол. оборотних активів. Водночас частка грошових коштів у поточних зобов'язаннях дорівнювала 52.0 %, тому миттєва платоспроможність була істотно нижчою за загальний запас ліквідності. Для підприємства із сезонними запасами така різниця є закономірною, але вона підкреслює необхідність контролю структури оборотного капіталу.

У 2022 р. виручка МНР змінилася на +11.4 % порівняно з попереднім роком, активи – на -7.2 %, а власний капітал – на -19.4 %. Така різноспрямованість показників дає змогу оцінити характер розвитку: коли приріст доходу випереджає приріст активів, підвищується інтенсивність використання ресурсів; коли ж капітал скорочується на тлі зростання виручки, фінансова стійкість може погіршуватися навіть за збереження масштабів операцій. Для 2022 р. це співвідношення слід оцінювати разом із маржинальністю та борговим навантаженням, оскільки саме їх комбінація визначає запас економічної безпеки.

На кінець 2022 р. чистий оборотний капітал становив 1 023.5 млн дол. США, а коефіцієнт поточної ліквідності – 2.92. Це означає, що на один долар короткострокових зобов'язань припадало близько 2.92 дол. оборотних активів. Водночас частка грошових коштів у поточних зобов'язаннях дорівнювала 56.4 %, тому миттєва платоспроможність була істотно нижчою за загальний запас ліквідності. Для підприємства із сезонними запасами така різниця є закономірною, але вона підкреслює необхідність контролю структури оборотного капіталу.

У 2023 р. виручка МНР змінилася на +14.3 % порівняно з попереднім роком, активи – на +2.0 %, а власний капітал – на +8.4 %. Така різноспрямованість показників дає змогу оцінити характер розвитку: коли

приріст доходу випереджає приріст активів, підвищується інтенсивність використання ресурсів; коли ж капітал скорочується на тлі зростання виручки, фінансова стійкість може погіршуватися навіть за збереження масштабів операцій. Для 2023 р. це співвідношення слід оцінювати разом із маржинальністю та борговим навантаженням, оскільки саме їх комбінація визначає запас економічної безпеки.

На кінець 2023 р. чистий оборотний капітал становив 738.0 млн дол. США, а коефіцієнт поточної ліквідності – 1.87. Це означає, що на один долар короткострокових зобов'язань припадало близько 1.87 дол. оборотних активів. Водночас частка грошових коштів у поточних зобов'язаннях дорівнювала 51.3 %, тому миттєва платоспроможність була істотно нижчою за загальний запас ліквідності. Для підприємства із сезонними запасами така різниця є закономірною, але вона підкреслює необхідність контролю структури оборотного капіталу.

У 2024 р. виручка МНР змінилася на +0.8 % порівняно з попереднім роком, активи – на +13.9 %, а власний капітал – на +25.5 %. Така різноспрямованість показників дає змогу оцінити характер розвитку: коли приріст доходу випереджає приріст активів, підвищується інтенсивність використання ресурсів; коли ж капітал скорочується на тлі зростання виручки, фінансова стійкість може погіршуватися навіть за збереження масштабів операцій. Для 2024 р. це співвідношення слід оцінювати разом із маржинальністю та борговим навантаженням, оскільки саме їх комбінація визначає запас економічної безпеки.

На кінець 2024 р. чистий оборотний капітал становив 1 000.0 млн дол. США, а коефіцієнт поточної ліквідності – 2.50. Це означає, що на один долар короткострокових зобов'язань припадало близько 2.50 дол. оборотних активів. Водночас частка грошових коштів у поточних зобов'язаннях дорівнювала 53.4 %, тому миттєва платоспроможність була істотно нижчою за загальний запас ліквідності. Для підприємства із сезонними запасами така різниця є

закономірною, але вона підкреслює необхідність контролю структури оборотного капіталу.

Проведена організаційно-економічна характеристика дає підстави зробити проміжний висновок: МНР у 2020–2024 рр. зберігало значний виробничий, ринковий та фінансовий потенціал, однак рівень економічної безпеки був неоднорідним. Найбільша напруга формувалася у 2020 та особливо 2022 рр., коли зовнішні шоки поєднувалися зі зростанням відносного боргового навантаження або збитковістю. Відновлення 2023–2024 рр. проявилось у зростанні операційного прибутку, відновленні власного капіталу та покращенні частини коефіцієнтів. Для точнішого визначення зон ризику необхідно перейти до системного аналізу ключових фінансових індикаторів.

2020 рік доцільно розглядати як окрему фазу траєкторії економічної безпеки МНР, сформовану під впливом пандемічних обмежень, нестабільності зовнішнього попиту та підвищеної невизначеності на фінансових ринках. Виручка становила 1 911.0 млн дол. США, операційний прибуток — 201.0 млн дол. США, а чистий фінансовий результат — -133.0 млн дол. США. Співвідношення цих показників свідчить, що масштаб реалізації сам по собі не визначав рівень захищеності: ключовим було те, наскільки отриманий дохід перетворювався на операційний результат, EBITDA, власний капітал і ліквідні грошові ресурси [31, с. 96–101].

Балансовий контур безпеки у 2020 р. характеризувався активами на рівні 3 282.8 млн дол. США, власним капіталом 1 254.2 млн дол. США та зобов'язаннями 2 028.6 млн дол. США. Коефіцієнт автономії дорівнював 0.382, а співвідношення зобов'язань і власного капіталу — 1.62. Для оцінювання стійкості це означає, що підприємство мало оцінювати не лише абсолютний розмір боргових джерел, а й величину власного капіталу як буфера для покриття збитків. Особливо небезпечним є поєднання зниження власного капіталу з погіршенням прибутковості, оскільки воно одночасно послаблює і баланс, і внутрішню здатність до його відновлення.

Короткострокова платоспроможність у 2020 р. залишалася керованою: оборотні активи становили 1 174.3 млн дол. США проти 374.9 млн дол. США поточних зобов'язань, а чистий оборотний капітал — 799.4 млн дол. США. Коефіцієнт поточної ліквідності дорівнював 3.13, абсолютної — 0.58. Проте для економічної безпеки важлива не лише величина буфера, а його якість: грошові кошти забезпечують негайну платоспроможність, тоді як запаси та біологічні активи залежать від швидкості виробничого циклу, логістичної доступності та можливості реалізації продукції.

Узагальнюючи позицію МНР у 2020 р., до головної зони вразливості можна віднести збитковий фінансовий результат і високе відношення чистого боргу до EBITDA, тоді як компенсуючим чинником виступало наявність значного запасу поточної ліквідності та позитивного операційного грошового потоку. Така конфігурація підтверджує принцип багатокритеріальності економічної безпеки: навіть за наявності одного несприятливого показника підприємство може зберігати достатню стійкість, якщо інші компоненти створюють запас міцності. Водночас одночасне погіршення прибутковості, грошового потоку, капіталізації та боргового мультиплікатора формує кумулятивний ризик, який має розглядатися як передкризовий сигнал, а не як сукупність незалежних відхилень.

2021 рік доцільно розглядати як окрему фазу траєкторії економічної безпеки МНР, сформовану під впливом поступового відновлення економічної активності та сприятливішої цінової кон'юнктури. Виручка становила 2 372.3 млн дол. США, операційний прибуток — 503.1 млн дол. США, а чистий фінансовий результат — 393.3 млн дол. США. Співвідношення цих показників свідчить, що масштаб реалізації сам по собі не визначав рівень захищеності: ключовим було те, наскільки отриманий дохід перетворювався на операційний результат, EBITDA, власний капітал і ліквідні грошові ресурси [30, с. 93–97].

Балансовий контур безпеки у 2021 р. характеризувався активами на рівні 4 103.8 млн дол. США, власним капіталом 1 794.2 млн дол. США та зобов'язаннями 2 309.6 млн дол. США. Коефіцієнт автономії дорівнював

0.437, а співвідношення зобов'язань і власного капіталу — 1.29. Для оцінювання стійкості це означає, що підприємство мало оцінювати не лише абсолютний розмір боргових джерел, а й величину власного капіталу як буфера для покриття збитків. Особливо небезпечним є поєднання зниження власного капіталу з погіршенням прибутковості, оскільки воно одночасно послаблює і баланс, і внутрішню здатність до його відновлення.

Короткострокова платоспроможність у 2021 р. залишалася керованою: оборотні активи становили 1 654.9 млн дол. США проти 529.3 млн дол. США поточних зобов'язань, а чистий оборотний капітал — 1 125.7 млн дол. США. Коефіцієнт поточної ліквідності дорівнював 3.13, абсолютної — 0.52. Проте для економічної безпеки важлива не лише величина буфера, а його якість: грошові кошти забезпечують негайну платоспроможність, тоді як запаси та біологічні активи залежать від швидкості виробничого циклу, логістичної доступності та можливості реалізації продукції.

Узагальнюючи позицію МНР у 2021 р., до головної зони вразливості можна віднести необхідність підтримувати значний обсяг боргового фінансування, тоді як компенсуючим чинником виступало різке покращення прибутковості, EBITDA та здатності поглинати фінансові шоки. Така конфігурація підтверджує принцип багатокритеріальності економічної безпеки: навіть за наявності одного несприятливого показника підприємство може зберігати достатню стійкість, якщо інші компоненти створюють запас міцності. Водночас одночасне погіршення прибутковості, грошового потоку, капіталізації та боргового мультиплікатора формує кумулятивний ризик, який має розглядатися як передкризовий сигнал, а не як сукупність незалежних відхилень.

2022 рік доцільно розглядати як окрему фазу траєкторії економічної безпеки МНР, сформовану під впливом повномасштабної війни, порушення традиційних маршрутів експорту, валютних коливань та зростання операційних ризиків. Виручка становила 2 642.0 млн дол. США, операційний прибуток — 254.7 млн дол. США, а чистий фінансовий результат — -230.9 млн

дол. США. Співвідношення цих показників свідчить, що масштаб реалізації сам по собі не визначав рівень захищеності: ключовим було те, наскільки отриманий дохід перетворювався на операційний результат, EBITDA, власний капітал і ліквідні грошові ресурси [29, с. 149–154].

Балансовий контур безпеки у 2022 р. характеризувався активами на рівні 3 808.7 млн дол. США, власним капіталом 1 445.7 млн дол. США та зобов'язаннями 2 363.0 млн дол. США. Коефіцієнт автономії дорівнював 0.380, а співвідношення зобов'язань і власного капіталу — 1.63. Для оцінювання стійкості це означає, що підприємство мало оцінювати не лише абсолютний розмір боргових джерел, а й величину власного капіталу як буфера для покриття збитків. Особливо небезпечним є поєднання зниження власного капіталу з погіршенням прибутковості, оскільки воно одночасно послаблює і баланс, і внутрішню здатність до його відновлення.

Короткострокова платоспроможність у 2022 р. залишалася керованою: оборотні активи становили 1 556.1 млн дол. США проти 532.6 млн дол. США поточних зобов'язань, а чистий оборотний капітал — 1 023.5 млн дол. США. Коефіцієнт поточної ліквідності дорівнював 2.92, абсолютної — 0.56. Проте для економічної безпеки важлива не лише величина буфера, а його якість: грошові кошти забезпечують негайну платоспроможність, тоді як запаси та біологічні активи залежать від швидкості виробничого циклу, логістичної доступності та можливості реалізації продукції.

Узагальнюючи позицію МНР у 2022 р., до головної зони вразливості можна віднести від'ємний чистий результат, зниження власного капіталу та підвищення Net Debt/EBITDA, тоді як компенсуючим чинником виступало збереження високої поточної ліквідності й позитивного операційного грошового потоку. Така конфігурація підтверджує принцип багатокритеріальності економічної безпеки: навіть за наявності одного несприятливого показника підприємство може зберігати достатню стійкість, якщо інші компоненти створюють запас міцності. Водночас одночасне погіршення прибутковості, грошового потоку, капіталізації та боргового

мультиплікатора формує кумулятивний ризик, який має розглядатися як передкризовий сигнал, а не як сукупність незалежних відхилень.

2023 рік доцільно розглядати як окрему фазу траєкторії економічної безпеки МНР, сформовану під впливом адаптації виробничих, збутових і логістичних процесів до тривалого воєнного середовища. Виручка становила 3 021.0 млн дол. США, операційний прибуток — 339.0 млн дол. США, а чистий фінансовий результат — 142.0 млн дол. США. Співвідношення цих показників свідчить, що масштаб реалізації сам по собі не визначав рівень захищеності: ключовим було те, наскільки отриманий дохід перетворювався на операційний результат, EBITDA, власний капітал і ліквідні грошові ресурси [28, с. 154–159].

Балансовий контур безпеки у 2023 р. характеризувався активами на рівні 3 886.0 млн дол. США, власним капіталом 1 567.0 млн дол. США та зобов'язаннями 2 319.0 млн дол. США. Коефіцієнт автономії дорівнював 0.403, а співвідношення зобов'язань і власного капіталу — 1.48. Для оцінювання стійкості це означає, що підприємство мало оцінювати не лише абсолютний розмір боргових джерел, а й величину власного капіталу як буфера для покриття збитків. Особливо небезпечним є поєднання зниження власного капіталу з погіршенням прибутковості, оскільки воно одночасно послаблює і баланс, і внутрішню здатність до його відновлення.

Короткострокова платоспроможність у 2023 р. залишалася керованою: оборотні активи становили 1 588.0 млн дол. США проти 850.0 млн дол. США поточних зобов'язань, а чистий оборотний капітал — 738.0 млн дол. США. Коефіцієнт поточної ліквідності дорівнював 1.87, абсолютної — 0.51. Проте для економічної безпеки важлива не лише величина буфера, а його якість: грошові кошти забезпечують негайну платоспроможність, тоді як запаси та біологічні активи залежать від швидкості виробничого циклу, логістичної доступності та можливості реалізації продукції.

Узагальнюючи позицію МНР у 2023 р., до головної зони вразливості можна віднести скорочення запасу поточної ліквідності та збереження значної

залежності від позикового капіталу, тоді як компенсуючим чинником виступало повернення до прибутковості, значне посилення операційного грошового потоку та скорочення боргового мультиплікатора. Така конфігурація підтверджує принцип багатокритеріальності економічної безпеки: навіть за наявності одного несприятливого показника підприємство може зберігати достатню стійкість, якщо інші компоненти створюють запас міцності. Водночас одночасне погіршення прибутковості, грошового потоку, капіталізації та боргового мультиплікатора формує кумулятивний ризик, який має розглядатися як передкризовий сигнал, а не як сукупність незалежних відхилень.

2024 рік доцільно розглядати як окрему фазу траєкторії економічної безпеки МНР, сформовану під впливом подальшої адаптації, відновлення маржинальності та зміцнення балансових позицій. Виручка становила 3 046.0 млн дол. США, операційний прибуток — 440.0 млн дол. США, а чистий фінансовий результат — 144.0 млн дол. США. Співвідношення цих показників свідчить, що масштаб реалізації сам по собі не визначав рівень захищеності: ключовим було те, наскільки отриманий дохід перетворювався на операційний результат, EBITDA, власний капітал і ліквідні грошові ресурси [27, с. 164–169].

Балансовий контур безпеки у 2024 р. характеризувався активами на рівні 4 426.0 млн дол. США, власним капіталом 1 966.0 млн дол. США та зобов'язаннями 2 460.0 млн дол. США. Коефіцієнт автономії дорівнював 0.444, а співвідношення зобов'язань і власного капіталу — 1.25. Для оцінювання стійкості це означає, що підприємство мало оцінювати не лише абсолютний розмір боргових джерел, а й величину власного капіталу як буфера для покриття збитків. Особливо небезпечним є поєднання зниження власного капіталу з погіршенням прибутковості, оскільки воно одночасно послаблює і баланс, і внутрішню здатність до його відновлення.

Короткострокова платоспроможність у 2024 р. залишалася керованою: оборотні активи становили 1 665.0 млн дол. США проти 665.0 млн дол. США

поточних зобов'язань, а чистий оборотний капітал — 1 000.0 млн дол. США. Коефіцієнт поточної ліквідності дорівнював 2.50, абсолютної — 0.53. Проте для економічної безпеки важлива не лише величина буфера, а його якість: грошові кошти забезпечують негайну платоспроможність, тоді як запаси та біологічні активи залежать від швидкості виробничого циклу, логістичної доступності та можливості реалізації продукції.

Узагальнюючи позицію МНР у 2024 р., до головної зони вразливості можна віднести зниження операційного грошового потоку порівняно з надзвичайно сильним 2023 роком і збереження валютно-боргової чутливості, тоді як компенсуючим чинником виступало зростання EBITDA, власного капіталу, автономії та відновлення поточної ліквідності. Така конфігурація підтверджує принцип багатокритеріальності економічної безпеки: навіть за наявності одного несприятливого показника підприємство може зберігати достатню стійкість, якщо інші компоненти створюють запас міцності. Водночас одночасне погіршення прибутковості, грошового потоку, капіталізації та боргового мультиплікатора формує кумулятивний ризик, який має розглядатися як передкризовий сигнал, а не як сукупність незалежних відхилень.

Зіставлення темпів зміни виручки, активів і власного капіталу дозволяє оцінити, яким чином розширення діяльності трансформувалося у фінансовий потенціал. Для безпечної траєкторії бажаним є не механічне випередження одного темпу іншим, а збалансоване зростання, за якого збільшення продажів не вимагає непропорційного нарощення боргового фінансування. У МНР у 2021 р. одночасне зростання масштабу діяльності та власного капіталу створило сприятливішу основу для стійкості. У 2022 р. цей зв'язок був порушений: дохід зростав, але власний капітал скоротився через збиток, що стало сигналом зниження здатності бізнесу поглинати шоки.

Частка оборотних активів у загальній валюті балансу протягом досліджуваного періоду була суттєвою, що відповідає специфіці агропромислової групи. Однак висока частка оборотних ресурсів має подвійне

значення. З одного боку, вона підтримує ліквідність і безперервність виробництва; з іншого — заморожує капітал у запасах і підвищує потребу у фінансуванні сезонного циклу. Тому для економічної безпеки критичною є не максимізація оборотних активів, а оптимізація їх структури та швидкості перетворення у грошові кошти.

Власний капітал виконує роль стратегічного амортизатора ризику. Його зростання у 2024 р. до 1 966 млн дол. США означає не лише формальне покращення коефіцієнта автономії, а й розширення спроможності підприємства поглинати потенційні збитки без миттєвого погіршення платоспроможності. Для системи раннього попередження доцільно контролювати як абсолютний розмір капіталу, так і його частку в активах, оскільки номінальне збільшення активів за рахунок додаткового боргу може маскувати послаблення фінансової незалежності.

Динаміка поточних зобов'язань є ще одним важливим маркером. Їх збільшення у 2023 р. до 850 млн дол. США відбулося швидше, ніж збільшення оборотних активів, що знизило поточну ліквідність до 1,87. Формально це значення залишається прийнятним, але зміна тренду показала скорочення запасу короткострокової стійкості. Відновлення показника у 2024 р. до 2,50 демонструє, що ризик ліквідності має оцінюватися через динаміку, а не через одноразове порівняння з нормативом.

Операційний грошовий потік суттєво відрізнявся за роками і не завжди повторював динаміку чистого прибутку. Саме ця невідповідність має високу діагностичну цінність. Чистий прибуток залежить від негрошових витрат, валютних переоцінок, одноразових ефектів та облікових оцінок, тоді як грошовий потік показує фактичну спроможність операційної діяльності створювати ресурс для погашення зобов'язань, інвестицій і формування резервів. Тому в системі економічної безпеки він має розглядатися як один із ключових індикаторів якості фінансового результату.

Порівняння 2020–2024 рр. показує, що МНР проходило через шоки не шляхом збереження незмінних фінансових пропорцій, а шляхом їх адаптивної

перебудови. У різні роки роль головного буфера виконували ліквідність, прибутковість, власний капітал або операційний cash flow. Це підтверджує необхідність динамічної моделі економічної безпеки, в якій вагомість окремих індикаторів може змінюватися залежно від характеру зовнішньої загрози та стадії фінансового циклу підприємства.

2.2. Аналіз ключових фінансових індикаторів економічної безпеки підприємства

Фінансові індикатори економічної безпеки доцільно групувати за функціональним призначенням: ліквідність і платоспроможність відображають здатність виконувати короткострокові зобов'язання; показники структури капіталу характеризують фінансову незалежність та кредитний ризик; рентабельність демонструє здатність формувати внутрішнє джерело розвитку; ділова активність показує інтенсивність використання ресурсів; грошові потоки – реальну спроможність перетворювати бухгалтерський результат у ліквідні ресурси. У системі економічної безпеки кожна група виконує роль окремого аналітичного «сенсора», а сукупна оцінка формується через їх узгоджену інтерпретацію.

Методика розрахунків у цьому підрозділі базується на класичних співвідношеннях фінансового аналізу, але їх трактування здійснюється не як жорстке порівняння з універсальним нормативом, а як оцінка запасу стійкості та напрямку зміни. Такий підхід є особливо важливим для агропромислової групи, де сезонність, біологічні активи, переоцінки сільськогосподарської продукції та валютна структура боргу можуть суттєво впливати на окремі коефіцієнти. Порогові значення надалі використовуються як діагностичні орієнтири, а не як безумовні критерії фінансової неспроможності.

$$K_{пл} = OA / ПЗ,$$

де $K_{пл}$ – коефіцієнт поточної ліквідності; OA – оборотні активи; $ПЗ$ – поточні зобов'язання. Для системи економічної безпеки цей коефіцієнт

характеризує загальний запас ресурсів, які потенційно можуть бути використані для погашення короткострокових вимог. Разом з тим високий Кпл може приховувати повільно реалізовані запаси, тому він доповнюється коефіцієнтом абсолютної ліквідності, що у межах доступної консолідованої звітності визначається як співвідношення грошових коштів та еквівалентів до поточних зобов'язань.

$$Кал = ГК / ПЗ,$$

де Кал – коефіцієнт абсолютної ліквідності; ГК – грошові кошти та їх еквіваленти. На відміну від загальної ліквідності, цей показник відображає частину короткострокових зобов'язань, яку підприємство теоретично може погасити негайно без реалізації запасів або інкасації дебіторської заборгованості.

Таблиця 2.6

Показники ліквідності МНР у 2020–2024 рр.

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Коефіцієнт поточної ліквідності	3.13	3.13	2.92	1.87	2.50
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.58	0.52	0.56	0.51	0.53
Чистий оборотний капітал, млн дол. США	799.4	1 125.7	1 023.5	738.0	1 000.0

Джерело: розраховано автором за даними МНР [27, с. 167; 28, с. 157; 29, с. 151; 30, с. 95; 31, с. 99].

У 2020–2022 рр. поточна ліквідність перебувала у вузькому діапазоні 2,92–3,13, що свідчить про наявність значного запасу оборотних активів відносно короткострокових зобов'язань. У 2023 р. коефіцієнт знизився до 1,87 через зростання поточних зобов'язань до 850 млн дол. США. Саме це погіршення є прикладом раннього сигналу: формально підприємство залишалося ліквідним, але запас безпеки скоротився приблизно на третину. У 2024 р. показник відновився до 2,50 внаслідок зменшення поточних

зобов'язань до 665 млн дол. США та збереження оборотних активів на рівні 1 665 млн дол. США [27, с. 167; 28, с. 157].

Коефіцієнт абсолютної ліквідності мав більш мінливу динаміку. У 2020–2022 рр. він становив близько 0,56–0,57, у 2023 р. зменшився до 0,51, а у 2024 р. зріс до 0,53. Такі значення означають, що грошові кошти покривали приблизно половину поточних зобов'язань, що є істотним буфером. Однак для МНР важливо враховувати географічну доступність коштів і валюту їх розміщення: частина ліквідності може перебувати в іноземних дочірніх структурах, тоді як операційні потреби формуються в інших юрисдикціях.

Особливого значення набуває чистий оборотний капітал. Його позитивне значення протягом усього періоду означає відсутність структурного дефіциту довгострокових джерел для фінансування частини оборотних активів. Водночас скорочення цього показника у 2023 р. до 738 млн дол. США порівняно з понад 1 млрд дол. США у 2021–2022 рр. відображало підвищене короткострокове навантаження. У 2024 р. чистий оборотний капітал відновився до 1 000 млн дол. США, що посилює фінансовий запас міцності.

$$Ka = BK / A; \quad Kз = З / A; \quad Kз/вк = З / BK,$$

де Ka – коефіцієнт автономії; BK – власний капітал; A – активи; $Kз$ – коефіцієнт концентрації зобов'язань; $З$ – сукупні зобов'язання; $Kз/вк$ – співвідношення зобов'язань і власного капіталу. З позиції економічної безпеки важливим є не максимальне значення автономії, а достатній рівень власного капіталу для поглинання збитків та недопущення надмірної залежності від кредиторів.

Таблиця 2.7

Показники фінансової стійкості та структури капіталу МНР

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Коефіцієнт автономії	0.382	0.437	0.380	0.403	0.444
Частка зобов'язань в активах	0.618	0.563	0.620	0.597	0.556

Зобов'язання / власний капітал	1.62	1.29	1.63	1.48	1.25
--------------------------------------	------	------	------	------	------

Джерело: розраховано автором за даними МНР [27, с. 167; 28, с. 157; 29, с. 151; 30, с. 95; 31, с. 99].

У 2020 р. коефіцієнт автономії МНР становив 0.382, тобто власним капіталом було профінансовано близько 38.2 % активів. На один долар власного капіталу припадало 1.62 дол. зобов'язань. У контексті економічної безпеки це значення слід оцінювати разом із прибутковістю та борговим мультиплікатором: стійке зростання власного капіталу знижує чутливість до зовнішнього фінансування, тоді як збитки швидко погіршують це співвідношення навіть без значного номінального приросту боргу.

У 2021 р. коефіцієнт автономії МНР становив 0.437, тобто власним капіталом було профінансовано близько 43.7 % активів. На один долар власного капіталу припадало 1.29 дол. зобов'язань. У контексті економічної безпеки це значення слід оцінювати разом із прибутковістю та борговим мультиплікатором: стійке зростання власного капіталу знижує чутливість до зовнішнього фінансування, тоді як збитки швидко погіршують це співвідношення навіть без значного номінального приросту боргу.

У 2022 р. коефіцієнт автономії МНР становив 0.380, тобто власним капіталом було профінансовано близько 38.0 % активів. На один долар власного капіталу припадало 1.63 дол. зобов'язань. У контексті економічної безпеки це значення слід оцінювати разом із прибутковістю та борговим мультиплікатором: стійке зростання власного капіталу знижує чутливість до зовнішнього фінансування, тоді як збитки швидко погіршують це співвідношення навіть без значного номінального приросту боргу.

У 2023 р. коефіцієнт автономії МНР становив 0.403, тобто власним капіталом було профінансовано близько 40.3 % активів. На один долар власного капіталу припадало 1.48 дол. зобов'язань. У контексті економічної безпеки це значення слід оцінювати разом із прибутковістю та борговим мультиплікатором: стійке зростання власного капіталу знижує чутливість до

зовнішнього фінансування, тоді як збитки швидко погіршують це співвідношення навіть без значного номінального приросту боргу.

У 2024 р. коефіцієнт автономії МНР становив 0.444, тобто власним капіталом було профінансовано близько 44.4 % активів. На один долар власного капіталу припадало 1.25 дол. зобов'язань. У контексті економічної безпеки це значення слід оцінювати разом із прибутковістю та борговим мультиплікатором: стійке зростання власного капіталу знижує чутливість до зовнішнього фінансування, тоді як збитки швидко погіршують це співвідношення навіть без значного номінального приросту боргу.

$$Net\ Debt / EBITDA = \text{Чистий борг} / \text{Скоригована EBITDA (net of IFRS 16)}.$$

Таблиця 2.8

Динаміка боргового навантаження МНР у 2020–2024 рр.

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий борг, млн дол. США	1 244	1 230	1 237	1 101	1 179
Скоригована EBITDA, млн дол. США	340	648	384	445	566
Чистий борг / EBITDA, рази	3.66	1.90	3.22	2.47	2.08

Джерело: розраховано автором за даними МНР; для 2020–2024 рр. співвідношення узгоджується з показниками, що використовуються групою у боргових ковенантах [27, с. 90–92; 29, с. 121–123; 31, с. 64–66].

Найбільш небезпечне значення боргового мультиплікатора у досліджуваному періоді спостерігалось у 2020 р.: 3,66 рази. У річному звіті група прямо зазначала, що показник перевищив рівень 3,0, визначений умовами єврооблігацій, що активувало додаткові обмежувальні механізми щодо нового боргу, виплат і окремих корпоративних операцій [31, с. 64–66]. Це є наочним прикладом того, як фінансовий індикатор безпосередньо трансформується у механізм економічної безпеки: перевищення порогу не обов'язково означає дефолт, але зменшує фінансову свободу підприємства.

У 2021 р. завдяки сильному відновленню EBITDA мультиплікатор знизився до 1,90 раза, хоча чистий борг номінально майже не змінився. Отже, ключовим фактором покращення безпеки стало не механічне погашення боргу, а підвищення здатності генерувати операційний результат. У 2022 р. показник знову зріс до 3,22 через падіння EBITDA на тлі повномасштабної війни. Така динаміка доводить, що навіть відносно стабільний обсяг боргу може стати ризиковим, якщо різко скорочується прибутковість операцій.

У 2023–2024 рр. співвідношення зменшилося відповідно до 2,47 та 2,08 раза. Значення залишалися нижчими за 3,0 та демонстрували відновлення боргової стійкості. Водночас чистий борг у 2024 р. збільшився до 1 179 млн дол. США проти 1 101 млн дол. США у 2023 р., тому поліпшення мультиплікатора було забезпечене насамперед зростанням EBITDA. Для системи раннього попередження це означає необхідність одночасного моніторингу чисельника і знаменника, а не лише готового коефіцієнта.

$$ROS = ЧП / B; \quad ROA = ЧП / A; \quad ROE = ЧП / BK.$$

Таблиця 2.9

Показники рентабельності МНР у 2020–2024 рр., %

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Валова рентабельність	20.8	31.4	23.0	21.2	27.8
Операційна рентабельність	10.5	21.2	9.6	11.2	14.4
Чиста рентабельність продажів	-7.0	16.6	-8.7	4.7	4.7
ROA	-4.1	9.6	-6.1	3.7	3.3
ROE	-10.6	21.9	-16.0	9.1	7.3

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності МНР [27, с. 164–169; 28, с. 154–159; 29, с. 149–154; 30, с. 93–97; 31, с. 96–101].

Рентабельність є центральним індикатором довгострокової економічної безпеки, оскільки саме прибуток формує внутрішнє джерело приросту капіталу, фінансування інвестицій та поглинання збитків. Для МНР досліджуваний період характеризувався надзвичайно високою волатильністю

чистої рентабельності: від $-7,0\%$ у 2020 р. до $16,6\%$ у 2021 р., $-8,7\%$ у 2022 р. та близько $4,7\%$ у 2024 р. Такі коливання підтверджують чутливість кінцевого фінансового результату до валютних різниць, фінансових витрат і неопераційних факторів.

Водночас операційна маржа виявилася стійкішою. У 2020 р. вона становила близько $10,5\%$, у 2021 р. зросла понад 21% , у 2022 р. знизилася до $9,6\%$, після чого відновилася до $11,2\%$ у 2023 р. і $14,4\%$ у 2024 р. Розрив між операційною та чистою маржею в кризові роки є важливим діагностичним сигналом: він показує, що ризики можуть формуватися поза основною виробничою діяльністю – через валютний курс, вартість фінансування, переоцінки, воєнні втрати або податкові фактори.

ROE у 2021 р. був винятково високим, тоді як у 2022 р. став від'ємним. Це підкреслює подвійну роль фінансового важеля: використання позикового капіталу може підвищувати дохідність власного капіталу у сприятливі періоди, але за збитковості прискорює зниження капітальної стійкості. Саме тому в системі економічної безпеки високий ROE не слід автоматично трактувати як безумовно позитивний результат без аналізу структури фінансування.

Позитивним сигналом 2024 р. є одночасне зростання валової та операційної маржі. Валовий прибуток збільшився до 848 млн дол. США, а операційний прибуток – до 440 млн дол. США при майже незмінній виручці. Це означає поліпшення операційної ефективності та цінової/продуктової структури, яке створило додатковий запас для поглинання воєнних і фінансових витрат [27, с. 82–89].

$$Коа = \text{Виручка} / \text{Середні (або на кінець періоду) активи.}$$

Таблиця 2.10

Оборотність активів та інтенсивність використання ресурсів МНР

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Оборотність активів, рази	0.58	0.58	0.69	0.78	0.69
Виручка на 1 дол.	1.52	1.32	1.83	1.93	1.55

власного капіталу, рази					
EBITDA / активи, %	10.4	15.8	10.1	11.5	12.8

Джерело: розраховано автором за даними МНР [27–31].

Оборотність активів зросла з 0,58 раза у 2020 р. до 0,78 раза у 2023 р., після чого у 2024 р. знизилася до 0,69 раза через збільшення активів при майже незмінній виручці. Для оцінювання економічної безпеки падіння оборотності не обов'язково є негативним, якщо воно пов'язане з інвестиційним нарощенням активів, яке створює майбутній дохід. Водночас якщо активи зростають без відповідного підвищення EBITDA та грошового потоку, формується ризик надлишкової капіталомісткості.

Показник EBITDA до активів у 2021 р. був найвищим у досліджуваному періоді, у 2022 р. різко знизився, а у 2024 р. відновився. Така траєкторія добре узгоджується з оцінкою боргової безпеки: коли активи генерують більший операційний результат, підприємство має більше можливостей обслуговувати капітал незалежно від його джерела. Тому ефективність активів виступає зв'язуючою ланкою між операційною і фінансовою компонентами економічної безпеки.

Додатково слід враховувати, що значний обсяг активів МНР представлений виробничою інфраструктурою та біологічними ресурсами, для яких неможливо швидко змінити масштаб без втрати ефективності. Це підвищує значення завантаження потужностей, прогнозування попиту та безперервності логістики. У кризових умовах навіть фінансово стійке підприємство може зіткнутися з падінням оборотності через фізичні обмеження транспортування продукції.

Таблиця 2.11

Індикатори грошової спроможності МНР

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Операційний грошовий	70.7	124.8	138.5	438.0	246.0

потік, млн дол. США					
ОГП / виручка, %	3.7	5.3	5.2	14.5	8.1
ОГП / чистий борг, %	5.7	10.1	11.2	39.8	20.9
Грошові кошти / чистий борг, %	17.5	22.4	24.3	39.6	30.1

Джерело: розраховано автором за даними консолідованих звітів МНР [27, с. 168–169; 29, с. 153–154; 30, с. 96–97].

Грошовий потік від операційної діяльності протягом усього періоду був додатним, що є принципово важливою ознакою фінансової життєздатності. Навіть у збитковому 2022 р. МНР сформувало близько 138 млн дол. США операційного грошового потоку. Це демонструє, що бухгалтерський збиток не тотожний касовому дефіциту: на нього істотно впливали некасові валютні та переоцінні компоненти. Саме тому оцінка економічної безпеки виключно на основі чистого прибутку могла б перебільшити короткостроковий ризик ліквідності.

Найвищий операційний грошовий потік у вибірці сформовано у 2023 р. – 438 млн дол. США. Він забезпечив суттєве покриття короткострокових зобов'язань і сприяв зростанню грошових коштів до 436 млн дол. США. У 2024 р. операційний потік знизився до 246 млн дол. США, незважаючи на підвищення EBITDA. Це є важливим попереджувальним сигналом: зростання операційної прибутковості не повністю трансформувалося у грошову ліквідність, що може бути пов'язано зі змінами оборотного капіталу та вищими процентними/інвестиційними виплатами [27, с. 168–169].

Для економічної безпеки саме розрив між прибутком, EBITDA і операційним грошовим потоком заслуговує на постійний моніторинг. Коли EBITDA зростає, але грошова генерація знижується, підприємство може мати достатній обліковий результат і водночас відчувати більшу потребу у зовнішньому фінансуванні. Тому в майбутній системі раннього попередження

доцільно встановлювати окремі сигнали щодо відношення операційного грошового потоку до виручки, боргу та поточних зобов'язань.

$$ROE = (ЧП / Виручка) \times (Виручка / Активи) \times (Активи / Власний капітал).$$

Таблиця 2.12

Компоненти моделі DuPont для МНР у 2020–2024 рр.

Показник	2020	2021	2022	2023	2024
Чиста маржа, %	-7.0	16.6	-8.7	4.7	4.7
Оборотність активів, рази	0.58	0.58	0.69	0.78	0.69
Фінансовий мультиплікатор (А/ВК), рази	2.62	2.29	2.63	2.48	2.25
ROE, %	-10.6	21.9	-16.0	9.1	7.3

Джерело: розраховано автором за даними МНР [27–31].

Факторна декомпозиція демонструє, що коливання ROE МНР у досліджуваному періоді пояснюються передусім змінами чистої маржі, тоді як оборотність активів та фінансовий мультиплікатор змінювалися значно плавніше. У 2021 р. висока маржа забезпечила різкий приріст ROE, а у 2022 р. від'ємна маржа перетворила фінансовий важіль на фактор поглиблення збитковості власного капіталу. Це підтверджує, що для підприємств із суттєвим боргом маржинальність є ключовою умовою збереження економічної безпеки.

У 2024 р. ROE залишався позитивним, хоча був нижчим за піковий рівень 2021 р. Причиною є відносно помірна чиста маржа за одночасного зниження оборотності активів. Позитивною рисою є скорочення фінансового мультиплікатора порівняно з кризовими значеннями, що свідчить про посилення ролі власного капіталу у фінансуванні активів. Отже, відновлення економічної безпеки у 2024 р. має більш збалансовану структуру, ніж просте підвищення доходності за рахунок фінансового важеля.

Таблиця 2.13

Діагностичні орієнтири фінансових індикаторів економічної безпеки

Група	Індикатор	Орієнтир для безпечної зони	Ризиковий сигнал
Ліквідність	Поточна ліквідність	$> 1,5$ з урахуванням галузі	Стійке зниження до 1,2–1,5 або нижче
Ліквідність	Абсолютна ліквідність	$> 0,2–0,3$	Дефіцит коштів при зростанні короткострокового боргу
Капітал	Коефіцієнт автономії	$\approx 0,4$ і вище для капіталомісткого бізнесу	Стійке падіння нижче індивідуального історичного діапазону
Борг	Net Debt / EBITDA	$< 3,0$	Наближення або перевищення 3,0
Прибутковість	Операційна маржа	Позитивна та стабільна	Різне скорочення або від'ємне значення
Прибутковість	Чиста маржа	Позитивна	Від'ємний результат або різкий розрив з операційною маржею
Грошовий потік	ОГП	Стабільно позитивний	Від'ємний ОГП або падіння при зростанні EBITDA
Ділова активність	Оборотність активів	Стабільна/зростаюча	Падіння без інвестиційного пояснення

Джерело: сформовано автором на основі результатів розділу та практики фінансової діагностики; поріг Net Debt/EBITDA узгоджено з ковантним орієнтиром МНР [27, с. 90–92; 31, с. 64–66].

Порівняльна траєкторія показника «поточна ліквідність» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2020 р. (3.13), тоді як найнижче – на 2023 р. (1.87). Для оцінки короткострокової платоспроможності важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «поточна ліквідність» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає,

коли погіршення короткострокової платоспроможності збігається зі збільшенням боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «автономія» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2024 р. (44.4 %), тоді як найнижче – на 2022 р. (38.0 %). Для оцінки капітальної незалежності важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «автономія» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення капітальної незалежності збігається зі збільшенням боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «чистий борг/EBITDA» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2020 р. (3.66), тоді як найнижче – на 2021 р. (1.90). Для оцінки боргової стійкості важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «чистий борг/EBITDA» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення боргової стійкості збігається зі збільшенням боргового

навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «операційна рентабельність» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2021 р. (21.2 %), тоді як найнижче – на 2022 р. (9.6 %). Для оцінки операційної ефективності важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «операційна рентабельність» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення операційної ефективності збігається зі збільшенням боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «чиста рентабельність» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2021 р. (16.6 %), тоді як найнижче – на 2022 р. (-8.7 %). Для оцінки здатності до самофінансування важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «чиста рентабельність» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення здатності до самофінансування збігається зі збільшенням

боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «операційний грошовий потік до виручки» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2023 р. (14.5 %), тоді як найнижче – на 2020 р. (3.7 %). Для оцінки якості грошової генерації важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «операційний грошовий потік до виручки» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення якості грошової генерації збігається зі збільшенням боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Порівняльна траєкторія показника «оборотність активів» демонструє, що найвище значення у досліджуваному періоді припадало на 2023 р. (0.78), тоді як найнижче – на 2021 р. (0.58). Для оцінки ефективності використання ресурсів важливо не абсолютизувати окрему точку, а аналізувати напрям руху, швидкість зміни та взаємозв'язок з іншими коефіцієнтами. Саме комбінація синхронного погіршення декількох індикаторів є більш надійним сигналом загрози, ніж одиничне відхилення.

З практичної точки зору моніторинг показника «оборотність активів» доцільно організувати у форматі динамічного коридору: базове значення підприємства, допустиме відхилення, попереджувальна зона та критична межа. Для МНР історія 2020–2024 рр. показує, що економічна система здатна витримувати значні короткострокові коливання, але ризик істотно зростає, коли погіршення ефективності використання ресурсів збігається зі

збільшенням боргового навантаження, валютними втратами та ослабленням операційного грошового потоку.

Отже, аналіз ключових фінансових індикаторів МНР підтвердив, що економічна безпека має багатовимірний характер. У 2022 р. високий коефіцієнт поточної ліквідності не компенсував збитковість і зростання Net Debt/EBITDA; у 2024 р., навпаки, покращення EBITDA, автономії та поточної ліквідності співіснувало зі зниженням операційного грошового потоку. Саме такі комбінації визначають необхідність наступного етапу – ідентифікації конкретних фінансових загроз та зон ризику.

Перехресна діагностика передбачає оцінювання не окремого коефіцієнта, а конфігурації кількох показників, які характеризують одну й ту саму фінансову проблему з різних боків. Наприклад, ризик платоспроможності доцільно виявляти одночасно за поточною ліквідністю, абсолютною ліквідністю, чистим оборотним капіталом, операційним грошовим потоком та величиною найближчих боргових виплат. Така логіка зменшує ризик хибнопозитивного сигналу, коли один показник тимчасово погіршується через сезонність або класифікацію окремого зобов'язання.

Для МНР 2022 р. є прикладом ситуації, коли ліквідність не відображала всієї глибини фінансової напруги. Поточний коефіцієнт залишався на високому рівні 2,92, але чистий збиток становив 230,9 млн дол. США, а Net Debt/EBITDA зріс до 3,22. Отже, підприємство мало достатній обсяг короткострокових активів для покриття поточних вимог, але його здатність генерувати фінансовий результат, необхідний для довгострокового обслуговування боргу, істотно погіршилася [29, с. 149–154].

Протилежну конфігурацію можна спостерігати у 2023 р. Поточна ліквідність знизилася до 1,87, однак підприємство повернулося до чистого прибутку, сформувало 438 млн дол. США операційного грошового потоку та скоротило Net Debt/EBITDA до 2,47. Це означає, що зменшення балансового запасу ліквідності не трансформувалося у системну кризу, оскільки було

компенсовано кращою генерацією коштів і відновленням операційної результативності [28, с. 154–159].

У 2024 р. профіль став більш збалансованим: поточна ліквідність відновилася до 2,50, автономія зросла, EBITDA досягла 566 млн дол. США, а Net Debt/EBITDA знизився до 2,08. Водночас операційний грошовий потік скоротився з 438 до 246 млн дол. США. Саме така різноспрямованість є підставою не трактувати 2024 р. як безризиковий: покращення прибутковості й балансу поєднувалося з меншою конвертацією результату у cash flow [27, с. 164–169].

З точки зору якості ліквідності найбезпечнішою є ситуація, коли її високий рівень підтримується не накопиченням повільно реалізованих запасів, а стабільним операційним грошовим потоком. Якщо коефіцієнт поточної ліквідності зростає одночасно зі зниженням оборотності або збільшенням запасів, це може свідчити про іммобілізацію ресурсів. Тому для МНР доцільно інтерпретувати загальну ліквідність у контексті сезонності аграрного циклу та фізичної доступності каналів реалізації продукції.

Фінансова автономія є відносно повільним індикатором, оскільки її зміна відбувається через накопичений фінансовий результат, переоцінки та зміни структури капіталу. Натомість рентабельність і грошовий потік реагують швидше. Це дозволяє побудувати логіку раннього попередження: спочатку фіксується погіршення маржі або cash flow, далі — зростання боргового мультиплікатора, і лише за тривалого негативного впливу — зниження автономії. Така послідовність є важливою для подальшого формування інтегральної моделі у третьому розділі.

Net Debt/EBITDA має особливу інформативність, оскільки поєднує боргову позицію та здатність операційної діяльності генерувати результат для її обслуговування. Зростання цього коефіцієнта може відбутися навіть без нового боргу, якщо EBITDA різко знижується. Саме це робить показник придатним для виявлення кризової чутливості: він реагує не тільки на фінансову політику, а й на операційний шок. Для МНР перехід від 1,90 у 2021

р. до 3,22 у 2022 р. був насамперед ознакою погіршення здатності обслуговувати наявний борг із поточного результату.

Рентабельність продажів дозволяє оцінити запас маржі, який підприємство може втратити до переходу у збиткову зону. Для економічної безпеки це важливо, оскільки низькомаржинальна діяльність більш чутлива до інфляції витрат, подорожчання логістики та зниження цін реалізації. Відновлення операційної маржі МНР у 2024 р. посилило здатність абсорбувати частину майбутніх шоків, однак цей запас має оцінюватися разом із процентними витратами та валютними ризиками.

ROA характеризує ефективність усієї ресурсної бази, тоді як ROE показує результативність власного капіталу і додатково відображає вплив фінансового важеля. Якщо ROE суттєво перевищує ROA за високого боргового навантаження, це може бути наслідком левереджу, а не лише високої операційної ефективності. У збитковому році фінансовий важіль працює у протилежному напрямі: зменшення власного капіталу посилює волатильність показника та знижує запас стійкості.

Оборотність активів характеризує спроможність підприємства генерувати дохід із наявної ресурсної бази. Її покращення може частково компенсувати невисоку маржу, однак для економічної безпеки важливо, щоб підвищення оборотності не досягалось за рахунок недостатніх запасів, скорочення критичних резервів або надмірного використання виробничих потужностей. Тому цей індикатор має інтерпретуватися як характеристика інтенсивності, а не як безумовна мета максимізації.

Показник CFO/Revenue дає змогу оцінити грошову якість виручки. Його зниження може виникати через збільшення дебіторської заборгованості, накопичення запасів або інші зміни оборотного капіталу навіть за стабільної бухгалтерської прибутковості. Для системи раннього попередження це важливий випереджальний сигнал: якщо виручка та прибуток зростають, але грошова конверсія погіршується протягом декількох періодів, підприємство може зіткнутися з дефіцитом внутрішнього фінансування.

Співвідношення CFO до поточних зобов'язань доповнює статичну ліквідність поточним потоком ресурсів. Балансова ліквідність відображає запас на певну дату, тоді як cash flow — процес формування коштів упродовж року. Поєднання цих двох характеристик дозволяє відрізнити підприємство з достатнім запасом активів, але слабкою операційною генерацією коштів, від підприємства з більш компактним балансом і стабільним грошовим потоком.

Модель DuPont є корисною для економічної безпеки тим, що розкладає ROE на чисту маржу, оборотність активів і фінансовий мультиплікатор. Це дозволяє визначити джерело зміни дохідності власного капіталу. Якщо ROE зростає через покращення маржі та оборотності, стійкість підвищується якісніше, ніж у випадку, коли той самий результат забезпечується лише збільшенням фінансового важеля. Для МНР саме така декомпозиція допомагає розрізнити операційне відновлення та ефект структури капіталу.

Динамічний аналіз також показує, що нормативні межі не повинні застосовуватися механічно. Наприклад, поточна ліквідність понад 2 часто розглядається як сприятлива, однак у підприємств із великими сезонними запасами вона може відображати значний обсяг повільно оборотних ресурсів. Аналогічно коефіцієнт автономії нижче 0,5 не обов'язково означає кризу для компанії зі стабільною EBITDA і доступом до довгострокового фінансування. Тому пороги в цій роботі використовуються як сигнальні коридори.

Якість фінансової стійкості визначається здатністю підприємства відновлювати показники після шоку. У цьому сенсі траєкторія 2022–2024 рр. демонструє адаптивність МНР: після збиткового 2022 р. група повернулася до прибутку, наростила EBITDA, відновила власний капітал і знизила борговий мультиплікатор. Водночас повне усунення ризику не відбулося, оскільки воєнне середовище, валютна структура фінансування та залежність від експортної логістики залишилися значущими зовнішніми чинниками.

Таким чином, найінформативнішим підходом є багаторівнева діагностика: перший рівень — абсолютні фінансові показники; другий — відносні коефіцієнти; третій — темпи й напрям їх зміни; четвертий —

взаємозв'язки між ліквідністю, прибутковістю, боргом і cash flow; п'ятий — контекст зовнішніх ризиків. Саме така структура дозволяє перетворити фінансовий аналіз із ретроспективного опису на інструмент оцінювання економічної безпеки.

2.3. Виявлення фінансових загроз та зон ризику в системі економічної безпеки підприємства

Виявлення фінансових загроз є завершальним етапом аналітичної частини дослідження. На відміну від розрахунку коефіцієнтів, який фіксує окремі параметри фінансового стану, ідентифікація ризику передбачає встановлення причинно-наслідкових зв'язків між змінами показників та потенційними наслідками для стійкості підприємства. Для МНР доцільно виділити п'ять взаємопов'язаних блоків загроз: ліквідності та рефінансування; боргової та валютної безпеки; прибутковості; грошових потоків; операційно-ринкових шоків, що трансформуються у фінансові показники.

Методично зона ризику визначається не лише фактом порушення нормативу. В умовах високої турбулентності загрозою може бути швидке погіршення індикатора, навіть якщо його абсолютне значення ще залишається прийнятним. Тому у подальшому використано три рівні аналітичного сигналу: зелений — показник має достатній запас або позитивну динаміку; жовтий — спостерігається погіршення, наближення до порогу або суперечність з іншими індикаторами; червоний — показник досягає критичної зони або формує пряме обмеження фінансової гнучкості.

Для МНР ризик короткострокової неплатоспроможності протягом 2020–2024 рр. не був домінуючим, оскільки поточна ліквідність залишалася вищою за одиницю, а чистий оборотний капітал — додатним. Найбільш напруженим був 2023 р., коли поточні зобов'язання зросли до 850 млн дол. США і коефіцієнт поточної ліквідності знизився до 1,87. Попри відсутність критичного дефіциту, така зміна скоротила запас маневру та підвищила

залежність від стабільної інкасації дебіторської заборгованості, продажу запасів і підтримання доступу до кредитних ліній.

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

Борговий ризик є однією з найбільш суттєвих фінансових загроз. У 2020 р. Net Debt/EBITDA досяг 3,66, а у 2022 р. – 3,22, тобто перевищував або перебував вище орієнтира 3,0. Причиною у цих двох випадках було не стільки різке нарощення чистого боргу, скільки недостатній операційний результат відносно боргової бази. Це означає, що система безпеки має реагувати не лише на нові запозичення, а й на прогнозне падіння EBITDA, яке автоматично погіршує кредитний профіль підприємства.

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

Валютний ризик має подвійний характер. Експортна виручка в доларах США та євро створює природне хеджування валютного боргу, однак значні коливання гривні формують некасові курсові різниці, які можуть суттєво впливати на чистий фінансовий результат. Саме тому у 2024 р. високий операційний прибуток не призвів до пропорційного зростання чистого прибутку. Для економічної безпеки важливо розмежовувати касовий

валютний ризик обслуговування боргу і бухгалтерський ризик переоцінки валютних статей.

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

Падіння прибутковості є небезпечним тим, що одночасно послаблює декілька контурів економічної безпеки: зменшує внутрішнє фінансування, погіршує боргові мультиплікатори, знижує здатність покривати непередбачені витрати та може призводити до скорочення інвестицій. Для МНР найяскравішим прикладом є 2022 р., коли чистий збиток поєднався з різким падінням EBITDA. У 2023–2024 рр. ризик зменшився, однак залежність результату від аграрних цін, логістики та валютних факторів зберігається.

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

У 2024 р. операційний грошовий потік знизився з 438 до 246 млн дол. США, хоча EBITDA зросла. Такий розрив не є кризовим сам по собі, але формує жовту зону ризику, оскільки тривале відставання грошового потоку від операційного результату збільшує потребу у зовнішньому фінансуванні. В системі раннього попередження доцільно контролювати не лише абсолютний ОГП, а й його відношення до EBITDA, чистого боргу та короткострокових зобов'язань.

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

Для підприємства, що має значну операційну присутність в Україні, воєнні загрози безпосередньо трансформуються у фінансові: пошкодження активів – у збитки та капітальні витрати; перебої електропостачання – у зростання собівартості; обмеження портової логістики – у додатковий оборотний капітал і транспортні витрати; ризики персоналу – у витрати на безперервність операцій. Тому окремі фінансові коефіцієнти слід трактувати як вторинне відображення первинних операційних шоків [27, с. 70–81; 29, с. 52–72].

З позиції управління економічною безпекою зазначений ризик має оцінюватися у динаміці та через сценарний вплив на декілька показників одночасно. Наприклад, негативний шок може спочатку знизити маржу, потім погіршити операційний грошовий потік, після чого збільшити чистий борг і вже на наступному етапі призвести до зростання Net Debt/EBITDA. Така послідовність обґрунтовує використання системи раннього попередження, в якій індикатори мають різну швидкість реакції.

Таблиця 2.14

Основні фінансові загрози МНР та індикатори їх прояву

Фінансова загроза	Індикатор прояву	Найбільш виражений період	Можливий наслідок
Погіршення боргової стійкості	Net Debt/EBITDA > 3,0	2020, 2022	Обмеження фінансової гнучкості, підвищення ризику рефінансування
Збитковість	Від’ємна чиста маржа, ROA, ROE	2020, 2022	Зниження власного капіталу та

			можливостей самофінансування
Скорочення запасу ліквідності	Падіння current ratio	2023	Вища залежність від оборотності активів та кредитних ліній
Низька грошова конверсія результату	Падіння ОПП при зростанні EBITDA	2024	Зростання потреби у зовнішньому фінансуванні
Валютна волатильність	Значні курсові втрати	2020, 2022, 2024	Коливання чистого прибутку та капіталу
Воєнно-логістичні втрати	Воєнні витрати, імпеймент, логістичні витрати	2022–2024	Тиск на маржу, оборотний капітал та інвестиції

Джерело: сформовано автором за результатами проведеного аналізу [27–31].

Таблиця 2.15

Узагальнений профіль зон фінансового ризику МНР (1 – низький; 2 – помірний; 3 – високий)

Блок ризику	2020	2021	2022	2023	2024
Ліквідність	1	1	1	2	1
Борг	3	1	3	1	1
Прибутковість	3	1	3	2	2
Грошовий потік	3	2	2	1	1
Капітальна стійкість	2	1	3	2	1
Середній бал ризику	2.40	1.20	2.40	1.60	1.20

Джерело: авторська діагностична оцінка на основі розрахованих фінансових індикаторів. Інтегральний індекс як науково-методичний інструмент розробляється у розділі 3; наведені бали використовуються лише для аналітичного ранжування.

Узагальнена матриця показує, що найбільш проблемним роком є 2022 р., коли одночасно активувалися борговий та прибутковий ризики, а капітальна стійкість погіршилася. Важливо, що ліквідність у цей період залишалася високою. Така комбінація підтверджує один із ключових висновків дослідження: достатній обсяг оборотних активів не гарантує загальної економічної безпеки, якщо підприємство втрачає прибутковість і наближається до боргових обмежень.

2020 р. також мав високий ризиковий профіль через збитковість та Net Debt/EBITDA 3,66. Однак природа ризику відрізнялася від 2022 р.: у 2020 р. суттєву роль відігравали пандемічні та валютні фактори, тоді як у 2022 р.

головним системним шоком стала повномасштабна війна. Це демонструє необхідність поєднання кількісної фінансової діагностики з якісною ідентифікацією джерел загроз.

2021 р. був найбільш сприятливим за сукупністю фінансових індикаторів: висока прибутковість, низький борговий мультиплікатор, значний запас ліквідності та зростання власного капіталу. Однак саме різкий перехід від сильного 2021 р. до кризового 2022 р. свідчить, що система економічної безпеки повинна бути орієнтована не лише на поточний рівень показників, а й на сценарії зовнішнього шоку та оцінювання їх чутливості.

У 2023 р. відбулося помітне відновлення: підприємство повернулося до прибутковості, знизило чистий борг та сформувало високий операційний грошовий потік. Разом з тим коефіцієнт поточної ліквідності знизився, що формувало локальну зону уваги. У 2024 р. ліквідність і боргова спроможність покращилися, але операційний грошовий потік скоротився. Внаслідок цього 2024 р. не можна трактувати як повністю безризиковий: структура загроз просто змістилася від гострої збитковості до контролю грошової конверсії результату.

Для управлінських цілей фінансові загрози доцільно ранжувати за швидкістю їх трансформації у кризовий стан. Найбільш швидкими є ризики ліквідності та рефінансування, оскільки дефіцит коштів може обмежити операційну діяльність у короткому горизонті. Борговий ризик має середньостроковий характер, але може швидко загостритися за падіння EBITDA. Ризик прибутковості спочатку проявляється у звіті про фінансові результати, а потім через нерозподілений прибуток впливає на капітал. Операційно-воєнні ризики можуть діяти на всі канали одночасно.

Отримані результати підтверджують доцільність переходу від традиційного аналізу до системи раннього попередження. Для цього необхідно встановити набір індикаторів різної природи, визначити їх порогові значення, нормувати результати та сформувати інтегральний показник, який дозволить оцінювати не тільки поточний стан, а й швидкість наближення до

небезпечної зони. Саме це становить методичну основу третього розділу дисертації.

У разі повторного суттєвого обмеження експортної логістики першою реакцією фінансової системи може стати накопичення запасів і дебіторської заборгованості. Це підвищуватиме номінальний обсяг оборотних активів, але не обов'язково ліквідність у вузькому розумінні. Одночасно збільшуватимуться витрати на альтернативні маршрути, що тиснутиме на валову та операційну маржу. Якщо така ситуація триватиме, операційний грошовий потік скоротиться, а потреба у короткостроковому фінансуванні зросте. Отже, на ранній стадії небезпека може проявлятися не падінням *current ratio*, а погіршенням структури оборотних активів та грошової конверсії.

За такого сценарію доцільно застосовувати випереджальні управлінські дії: формувати резерв ліквідності, переглядати графік капітальних витрат, диверсифікувати джерела фінансування, підтримувати доступ до валютної виручки та коригувати структуру оборотного капіталу. Ключовим принципом є реагування до моменту фактичного порушення платоспроможності або ковенантів, тобто на етапі формування негативного тренду.

Різка девальвація гривні здатна одночасно мати позитивний і негативний ефекти. Експортна виручка у валюті підвищує гривневий еквівалент доходів та частково хеджує валютні виплати, але переоцінка валютних боргів може формувати значні бухгалтерські збитки. Відтак у системі раннього попередження необхідно відокремлювати операційний ефект від некасових курсових різниць. Якщо EBITDA та грошовий потік залишаються стабільними, тимчасове зниження чистого прибутку не повинно автоматично трактуватися як критична втрата платоспроможності.

За такого сценарію доцільно застосовувати випереджальні управлінські дії: формувати резерв ліквідності, переглядати графік капітальних витрат, диверсифікувати джерела фінансування, підтримувати доступ до валютної виручки та коригувати структуру оборотного капіталу. Ключовим принципом

є реагування до моменту фактичного порушення платоспроможності або ковенантів, тобто на етапі формування негативного тренду.

Зростання процентних ставок підвищує фінансові витрати та може знижувати чисту маржу навіть за стабільної операційної діяльності. Для підприємства з боргом понад 1 млрд дол. США зміна середньої вартості фінансування на один процентний пункт має суттєве абсолютне значення. Тому індикатор покриття процентів та прогнозний Net Debt/EBITDA мають контролюватися ще до фактичного рефінансування. Висока частка довгострокового боргу відтерміновує ризик, але не усуває його.

За такого сценарію доцільно застосовувати випереджальні управлінські дії: формувати резерв ліквідності, переглядати графік капітальних витрат, диверсифікувати джерела фінансування, підтримувати доступ до валютної виручки та коригувати структуру оборотного капіталу. Ключовим принципом є реагування до моменту фактичного порушення платоспроможності або ковенантів, тобто на етапі формування негативного тренду.

Зниження світових цін на зернові та олії може скорочувати виручку відповідних сегментів і зменшувати маржу. Водночас як вертикально інтегрований виробник МНР частково компенсує цей ефект через дешевшу кормову базу. Тому чистий вплив залежить від структури продажів і внутрішнього споживання зерна. Для економічної безпеки важливе не саме зниження ціни, а ступінь диверсифікації маржинальних потоків між сегментами та здатність швидко перерозподіляти продукцію між внутрішнім використанням і зовнішнім продажем.

За такого сценарію доцільно застосовувати випереджальні управлінські дії: формувати резерв ліквідності, переглядати графік капітальних витрат, диверсифікувати джерела фінансування, підтримувати доступ до валютної виручки та коригувати структуру оборотного капіталу. Ключовим принципом є реагування до моменту фактичного порушення платоспроможності або ковенантів, тобто на етапі формування негативного тренду.

Прискорення інвестицій та придбань може тимчасово знижувати оборотність активів і вільний грошовий потік. Якщо такі інвестиції фінансуються боргом, зростає Net Debt/EBITDA , а якщо власними коштами – зменшується ліквідний буфер. Тому інвестиційна активність має оцінюватися не як загроза сама по собі, а за здатністю нових активів генерувати додаткову EBITDA та грошовий потік у плановому горизонті. Для системи безпеки доцільно контролювати максимальний борговий мультиплікатор після реалізації інвестиційного сценарію.

За такого сценарію доцільно застосовувати випереджальні управлінські дії: формувати резерв ліквідності, переглядати графік капітальних витрат, диверсифікувати джерела фінансування, підтримувати доступ до валютної виручки та коригувати структуру оборотного капіталу. Ключовим принципом є реагування до моменту фактичного порушення платоспроможності або ковенантів, тобто на етапі формування негативного тренду.

Канал «прибутковість → капітал» має принципове значення для раннього виявлення системних загроз. Збиток зменшує нерозподілений прибуток, а отже – власний капітал. Це підвищує співвідношення зобов'язань до власного капіталу навіть без нового кредитування. Через декілька періодів слабка капіталізація може ускладнити залучення фінансування або погіршити його ціну. Якщо аналізувати показники ізольовано, момент формування ризику може бути пропущений; у взаємозв'язку ж з'являється можливість встановити причинну послідовність та визначити випереджальний індикатор.

Канал «EBITDA → боргова стійкість» має принципове значення для раннього виявлення системних загроз. Падіння EBITDA автоматично погіршує Net Debt/EBITDA , тому борговий ризик може зрости за незмінного номінального боргу. Саме цей канал був критичним у 2022 р., коли операційний шок значно швидше вплинув на мультиплікатор, ніж змінився чистий борг. Якщо аналізувати показники ізольовано, момент формування ризику може бути пропущений; у взаємозв'язку ж з'являється можливість встановити причинну послідовність та визначити випереджальний індикатор.

Канал «оборотний капітал → грошовий потік» має принципове значення для раннього виявлення системних загроз. Збільшення запасів та дебіторської заборгованості поглинає грошові кошти, тому підприємство може демонструвати прибуток і водночас мати слабший операційний грошовий потік. Для аграрного бізнесу цей ефект посилюється сезонністю. Якщо аналізувати показники ізольовано, момент формування ризику може бути пропущений; у взаємозв'язку ж з'являється можливість встановити причинну послідовність та визначити випереджальний індикатор.

Канал «ліквідність → фінансова гнучкість» має принципове значення для раннього виявлення системних загроз. Чим більший запас доступної ліквідності, тим довше підприємство здатне фінансувати операції без екстреного запозичення. Проте надлишкова ліквідність, яка формується за рахунок неефективних запасів, не є повноцінним захистом. Якщо аналізувати показники ізольовано, момент формування ризику може бути пропущений; у взаємозв'язку ж з'являється можливість встановити причинну послідовність та визначити випереджальний індикатор.

Канал «валютний курс → фінансовий результат» має принципове значення для раннього виявлення системних загроз. Курсові різниці можуть різко змінювати чистий прибуток і капітал, хоча не завжди супроводжуються відповідним рухом коштів. Це потребує окремої оцінки касових і некасових наслідків валютного ризику. Якщо аналізувати показники ізольовано, момент формування ризику може бути пропущений; у взаємозв'язку ж з'являється можливість встановити причинну послідовність та визначити випереджальний індикатор.

У 2020 р. домінуючими зонами ризику для МНР були: прибутковість, боргове навантаження, конвертація доходу у грошовий потік. Їх значущість визначалася не лише зовнішнім середовищем, але й внутрішньою конфігурацією фінансових показників. Чистий результат становив -133.0 млн дол. США, Net Debt/EBITDA — 3.66, поточна ліквідність — 3.13, автономія — 0.382, а операційний грошовий потік — 70.7 млн дол. США. Такий набір

показників дозволяє визначити, чи була загроза локальною, чи мала потенціал поширення на всю систему фінансової стійкості [31, с. 96–101].

З позиції механізму поширення ризику 2020 р. показує, що початковий негативний фактор може трансформуватися у фінансову загрозу через декілька каналів. Скорочення маржі зменшує EBITDA, слабша EBITDA підвищує борговий мультиплікатор, зростання процентного або валютного навантаження додатково погіршує чистий результат, а тривалий збиток скорочує власний капітал. Якщо паралельно погіршується cash flow, підприємство втрачає можливість самостійно фінансувати адаптацію та стає більш залежним від зовнішнього капіталу.

Водночас у 2020 р. діяли компенсуючі механізми. Позитивний чистий оборотний капітал у розмірі 799.4 млн дол. США створював короткостроковий ресурсний буфер, а грошові кошти на рівні 217.6 млн дол. США забезпечували частину негайної платоспроможності. За умови прибуткового року додатковим стабілізатором виступає внутрішнє нарощення капіталу; у збитковому році, навпаки, значення накопиченого капітального буфера зростає, оскільки саме він поглинає негативний фінансовий результат.

Отже, оцінка 2020 р. підтверджує доцільність розподілу загроз на випереджальні, поточні та запізнілі. До випереджальних належать погіршення маржі, грошової конверсії та оборотності; до поточних — зниження ліквідності й зростання боргового мультиплікатора; до запізнілих — стійке скорочення власного капіталу та втрата фінансової автономії. Така часово-логічна класифікація створює основу для системи раннього попередження, яка буде деталізована у третьому розділі.

У 2021 р. домінуючими зонами ризику для МНР були: потреба у збереженні боргової дисципліни, валютна чутливість, залежність від зовнішньої кон'юнктури. Їх значущість визначалася не лише зовнішнім середовищем, але й внутрішньою конфігурацією фінансових показників. Чистий результат становив 393.3 млн дол. США, Net Debt/EBITDA — 1.90, поточна ліквідність — 3.13, автономія — 0.437, а операційний грошовий потік

— 124.8 млн дол. США. Такий набір показників дозволяє визначити, чи була загроза локальною, чи мала потенціал поширення на всю систему фінансової стійкості [30, с. 93–97].

З позиції механізму поширення ризику 2021 р. показує, що початковий негативний фактор може трансформуватися у фінансову загрозу через декілька каналів. Скорочення маржі зменшує EBITDA, слабша EBITDA підвищує борговий мультиплікатор, зростання процентного або валютного навантаження додатково погіршує чистий результат, а тривалий збиток скорочує власний капітал. Якщо паралельно погіршується cash flow, підприємство втрачає можливість самостійно фінансувати адаптацію та стає більш залежним від зовнішнього капіталу.

Водночас у 2021 р. діяли компенсуючі механізми. Позитивний чистий оборотний капітал у розмірі 1 125.7 млн дол. США створював короткостроковий ресурсний буфер, а грошові кошти на рівні 275.2 млн дол. США забезпечували частину негайної платоспроможності. За умови прибуткового року додатковим стабілізатором виступає внутрішнє нарощення капіталу; у збитковому році, навпаки, значення накопиченого капітального буфера зростає, оскільки саме він поглинає негативний фінансовий результат.

Отже, оцінка 2021 р. підтверджує доцільність розподілу загроз на випереджальні, поточні та запізнілі. До випереджальних належать погіршення маржі, грошової конверсії та оборотності; до поточних — зниження ліквідності й зростання боргового мультиплікатора; до запізнілих — стійке скорочення власного капіталу та втрата фінансової автономії. Така часово-логічна класифікація створює основу для системи раннього попередження, яка буде деталізована у третьому розділі.

У 2022 р. домінуючими зонами ризику для МНР були: збитковість, зниження капітального буфера, зростання Net Debt/EBITDA, воєнно-логістичний шок. Їх значущість визначалася не лише зовнішнім середовищем, але й внутрішньою конфігурацією фінансових показників. Чистий результат становив -230.9 млн дол. США, Net Debt/EBITDA — 3.22, поточна ліквідність

— 2.92, автономія — 0.380, а операційний грошовий потік — 138.5 млн дол. США. Такий набір показників дозволяє визначити, чи була загроза локальною, чи мала потенціал поширення на всю систему фінансової стійкості [29, с. 149–154].

З позиції механізму поширення ризику 2022 р. показує, що початковий негативний фактор може трансформуватися у фінансову загрозу через декілька каналів. Скорочення маржі зменшує EBITDA, слабша EBITDA підвищує борговий мультиплікатор, зростання процентного або валютного навантаження додатково погіршує чистий результат, а тривалий збиток скорочує власний капітал. Якщо паралельно погіршується cash flow, підприємство втрачає можливість самостійно фінансувати адаптацію та стає більш залежним від зовнішнього капіталу.

Водночас у 2022 р. діяли компенсуючі механізми. Позитивний чистий оборотний капітал у розмірі 1 023.5 млн дол. США створював короткостроковий ресурсний буфер, а грошові кошти на рівні 300.5 млн дол. США забезпечували частину негайної платоспроможності. За умови прибуткового року додатковим стабілізатором виступає внутрішнє нарощення капіталу; у збитковому році, навпаки, значення накопиченого капітального буфера зростає, оскільки саме він поглинає негативний фінансовий результат.

Отже, оцінка 2022 р. підтверджує доцільність розподілу загроз на випереджальні, поточні та запізнілі. До випереджальних належать погіршення маржі, грошової конверсії та оборотності; до поточних — зниження ліквідності й зростання боргового мультиплікатора; до запізнілих — стійке скорочення власного капіталу та втрата фінансової автономії. Така часово-логічна класифікація створює основу для системи раннього попередження, яка буде деталізована у третьому розділі.

У 2023 р. домінуючими зонами ризику для МНР були: скорочення запасу поточної ліквідності, рефінансування і валютний ризик, волатильність оборотного капіталу. Їх значущість визначалася не лише зовнішнім середовищем, але й внутрішньою конфігурацією фінансових показників.

Чистий результат становив 142.0 млн дол. США, Net Debt/EBITDA — 2.47, поточна ліквідність — 1.87, автономія — 0.403, а операційний грошовий потік — 438.0 млн дол. США. Такий набір показників дозволяє визначити, чи була загроза локальною, чи мала потенціал поширення на всю систему фінансової стійкості [28, с. 154–159].

З позиції механізму поширення ризику 2023 р. показує, що початковий негативний фактор може трансформуватися у фінансову загрозу через декілька каналів. Скорочення маржі зменшує EBITDA, слабша EBITDA підвищує борговий мультиплікатор, зростання процентного або валютного навантаження додатково погіршує чистий результат, а тривалий збиток скорочує власний капітал. Якщо паралельно погіршується cash flow, підприємство втрачає можливість самостійно фінансувати адаптацію та стає більш залежним від зовнішнього капіталу.

Водночас у 2023 р. діяли компенсуючі механізми. Позитивний чистий оборотний капітал у розмірі 738.0 млн дол. США створював короткостроковий ресурсний буфер, а грошові кошти на рівні 436.0 млн дол. США забезпечували частину негайної платоспроможності. За умови прибуткового року додатковим стабілізатором виступає внутрішнє нарощення капіталу; у збитковому році, навпаки, значення накопиченого капітального буфера зростає, оскільки саме він поглинає негативний фінансовий результат.

Отже, оцінка 2023 р. підтверджує доцільність розподілу загроз на випереджальні, поточні та запізнілі. До випереджальних належать погіршення маржі, грошової конверсії та оборотності; до поточних — зниження ліквідності й зростання боргового мультиплікатора; до запізнілих — стійке скорочення власного капіталу та втрата фінансової автономії. Така часово-логічна класифікація створює основу для системи раннього попередження, яка буде деталізована у третьому розділі.

У 2024 р. домінуючими зонами ризику для МНР були: погіршення грошової конверсії порівняно з 2023 роком, залишкова боргова залежність, зовнішні операційні та логістичні ризики. Їх значущість визначалася не лише

зовнішнім середовищем, але й внутрішньою конфігурацією фінансових показників. Чистий результат становив 144.0 млн дол. США, Net Debt/EBITDA — 2.08, поточна ліквідність — 2.50, автономія — 0.444, а операційний грошовий потік — 246.0 млн дол. США. Такий набір показників дозволяє визначити, чи була загроза локальною, чи мала потенціал поширення на всю систему фінансової стійкості [27, с. 164–169].

З позиції механізму поширення ризику 2024 р. показує, що початковий негативний фактор може трансформуватися у фінансову загрозу через декілька каналів. Скорочення маржі зменшує EBITDA, слабша EBITDA підвищує борговий мультиплікатор, зростання процентного або валютного навантаження додатково погіршує чистий результат, а тривалий збиток скорочує власний капітал. Якщо паралельно погіршується cash flow, підприємство втрачає можливість самостійно фінансувати адаптацію та стає більш залежним від зовнішнього капіталу.

Водночас у 2024 р. діяли компенсуючі механізми. Позитивний чистий оборотний капітал у розмірі 1 000.0 млн дол. США створював короткостроковий ресурсний буфер, а грошові кошти на рівні 355.0 млн дол. США забезпечували частину негайної платоспроможності. За умови прибуткового року додатковим стабілізатором виступає внутрішнє нарощення капіталу; у збитковому році, навпаки, значення накопиченого капітального буфера зростає, оскільки саме він поглинає негативний фінансовий результат.

Отже, оцінка 2024 р. підтверджує доцільність розподілу загроз на випереджальні, поточні та запізнілі. До випереджальних належать погіршення маржі, грошової конверсії та оборотності; до поточних — зниження ліквідності й зростання боргового мультиплікатора; до запізнілих — стійке скорочення власного капіталу та втрата фінансової автономії. Така часово-логічна класифікація створює основу для системи раннього попередження, яка буде деталізована у третьому розділі.

Фінансова загроза рідко виникає як ізольована подія. У більшості випадків формується каскад: зовнішній шок впливає на обсяги продажу або

витрати; це змінює операційну маржу; далі коригуються EBITDA та cash flow; після цього зростає потреба у зовнішньому фінансуванні; результатом стає збільшення боргового навантаження та зниження фінансової автономії. Чим раніше система моніторингу ідентифікує перший елемент каскаду, тим більша ймовірність запобігти переходу локальної проблеми у кризовий стан.

Для МНР одним із ключових каналів є логістичний. Порушення експорту або зростання транспортних витрат безпосередньо знижують маржу та можуть уповільнювати реалізацію запасів. Це одночасно впливає на прибутковість, оборотність і ліквідність. Якщо період обмежень триває, зростає потреба у фінансуванні оборотного капіталу, що переносить операційний ризик у фінансову площину. Таким чином, логістична загроза може бути джерелом боргової та ліквідної вразливості.

Другий канал — валютний. Наявність експортної виручки створює природний захист, але не усуває ризику повністю, оскільки структура активів, операційних витрат і боргових зобов'язань відрізняється за валютами. Значні курсові зміни можуть впливати на фінансовий результат через переоцінку, на вартість обслуговування боргу та на капітал. Тому валютний ризик слід відстежувати не окремо, а разом із Net Debt/EBITDA, грошовими залишками та часткою доходів у твердій валюті.

Третій канал — процентний і рефінансувальний. Навіть за стабільного номінального боргу зростання вартості фінансування погіршує чистий результат і скорочує обсяг коштів, доступних для інвестицій та резервів. Якщо паралельно наближаються значні строки погашення, підприємство стає залежнішим від доступу до кредитного ринку. У системі безпеки це означає необхідність відстежувати не тільки суму боргу, але й його вартість, строки, валюту та співвідношення з прогнозованою EBITDA.

Четвертий канал пов'язаний з оборотним капіталом. Зростання дебіторської заборгованості або запасів може не відразу погіршити прибуток, однак вилучає кошти з операційного циклу. У короткостроковій перспективі це проявляється у зниженні CFO/Revenue, а надалі — у необхідності залучення

додаткового фінансування. Саме тому грошова конверсія є більш раннім індикатором окремих ризиків, ніж показник чистої рентабельності.

П'ятий канал — капітальний. Збиток зменшує власний капітал, що механічно погіршує автономію і збільшує Debt-to-Equity. Якщо збитковість має одноразовий характер, сильна база капіталу може поглинути шок. Якщо ж негативний результат повторюється, буфер поступово вичерпується, і підприємство втрачає гнучкість. Тому ключове значення має не лише поточний рівень автономії, а й швидкість його зміни та здатність відновлювати капітал у наступні періоди.

Шостий канал — інвестиційний. У період підвищеної невизначеності підприємство може скорочувати або відкладати капітальні інвестиції для збереження ліквідності. У короткостроковому періоді це підсилює cash buffer, але тривале недоінвестування здатне знизити продуктивність, технологічну стійкість і конкурентоспроможність. Отже, економічна безпека передбачає баланс між захистом поточної ліквідності та підтриманням інвестицій, необхідних для довгострокового функціонування.

Безпечна зона характеризується не ідеальними значеннями всіх коефіцієнтів, а відсутністю одночасного погіршення ключових контурів: ліквідності, прибутковості, боргової стійкості, капіталізації та cash flow. Для МНР найближчим до такого профілю був 2021 р., коли сильна прибутковість і EBITDA поєднувалися з високою поточною ліквідністю та відносно низьким Net Debt/EBITDA. Водночас зовнішні ризики й номінальний обсяг боргу залишалися факторами контролю.

Допустима зона означає наявність одного або декількох відхилень, які компенсуються сильними показниками інших блоків. Наприклад, зниження поточної ліквідності може бути прийнятним за високого операційного грошового потоку та відсутності концентрації короткострокових погашень. Така логіка дозволяє уникнути механічної класифікації підприємства як небезпечного через одиничне порушення умовного нормативу.

Нестійка зона виникає, коли два або більше фінансових контурів одночасно демонструють несприятливий тренд, хоча підприємство ще зберігає ресурси для самостійної стабілізації. Сигналами можуть бути зниження маржі, погіршення CFO/Revenue, збільшення Debt-to-Equity та скорочення ліквідності. На цьому етапі особливо важливо відокремити тимчасове сезонне відхилення від структурної тенденції.

Передкризова зона формується при поєднанні збитковості, високого боргового мультиплікатора, послаблення грошового потоку та скорочення власного капіталу. За такої конфігурації фінансові буфери вже використовуються для компенсації поточних шоків, а можливість залучати нове фінансування може погіршуватися. Окремі характеристики 2022 р. МНР відповідали саме такому посиленому профілю ризику, хоча високий запас ліквідності й операційна життєздатність не дозволили йому перерости у кризу.

Кризова зона означає втрату здатності підприємства виконувати зобов'язання або підтримувати безперервність діяльності без зовнішньої реструктуризації. У досліджуваному періоді МНР не демонструвало сукупності ознак такої зони: поточний коефіцієнт залишався вищим за одиницю, операційний грошовий потік був позитивним, а після 2022 р. фінансові результати відновилися. Це є важливим висновком, оскільки дозволяє розрізняти підвищену вразливість і фактичну фінансову неспроможність.

Для практичної системи раннього попередження перехід між зонами доцільно визначати не одним порогом, а комбінацією умов: кількість індикаторів у попереджувальній зоні, тривалість негативного тренду, швидкість погіршення та наявність компенсуючих буферів. Саме цей принцип буде використано у третьому розділі при формуванні інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки підприємства.

Висновки до розділу 2

У другому розділі здійснено комплексне аналітичне оцінювання фінансових показників у системі економічної безпеки підприємства на

прикладі консолідованої звітності МНР за 2020–2024 рр. Обраний період охоплює різні фази зовнішньої турбулентності – пандемічну кризу, відновлення 2021 р., повномасштабний воєнний шок 2022 р. та подальшу адаптацію у 2023–2024 рр. Це дозволило простежити не лише абсолютні значення коефіцієнтів, а й характер їх реакції на різні типи загроз.

Встановлено, що масштаб діяльності МНР у довгостроковому вимірі зріс: виручка збільшилася з 1,911 млрд дол. США у 2020 р. до 3,046 млрд дол. США у 2024 р. Водночас динаміка прибутковості була значно більш волатильною. Чистий збиток у 2020 та 2022 рр. поєднувався з позитивним операційним грошовим потоком, що доводить необхідність відокремлення бухгалтерської збитковості від фактичного дефіциту грошових ресурсів. Найбільш сильний фінансовий результат у досліджуваній вибірці сформовано у 2021 р., а відновлення операційної ефективності стало особливо виразним у 2024 р.

Аналіз ліквідності засвідчив, що підприємство протягом усього періоду мало додатний чистий оборотний капітал. Коефіцієнт поточної ліквідності залишався високим у 2020–2022 рр., знизився до 1,87 у 2023 р. та відновився до 2,50 у 2024 р. Отже, ризик негайної неплатоспроможності не був ключовою загрозою, однак 2023 р. характеризувався помітним скороченням запасу короткострокової фінансової стійкості. Аналіз абсолютної ліквідності показав, що грошові кошти покривали істотну, але не повну частину поточних зобов'язань, тому якість оборотних активів залишається важливим елементом діагностики.

Дослідження структури капіталу показало, що частка власного капіталу в активах коливалася приблизно у межах 38–45 %. Найбільше погіршення капітальної стійкості спостерігалось після збиткового 2022 р., тоді як у 2024 р. власний капітал зріс до 1,966 млрд дол. США, а коефіцієнт автономії – до 44,4 %. Це свідчить про відновлення здатності підприємства поглинати ризики за рахунок власної фінансової бази.

Найбільш чутливим індикатором боргової безпеки виявилось співвідношення Net Debt/EBITDA . У 2020 р. воно становило 3,66, у 2021 р. знизилось до 1,90, у 2022 р. знову зросло до 3,22, а у 2023–2024 рр. покращилося до 2,47 та 2,08 відповідно. Виявлено, що коливання мультиплікатора значною мірою формувалися через зміну EBITDA, а не через пропорційне нарощення або погашення боргу. Це обґрунтовує необхідність прогнозувати боргову стійкість через сценарії операційної прибутковості.

Аналіз рентабельності підтвердив, що чистий фінансовий результат є значно більш волатильним за операційний через вплив валютних різниць, фінансових витрат, переоцінок та інших неопераційних чинників. У 2022 р. підприємство мало від'ємні показники чистої рентабельності, ROA та ROE, тоді як операційна діяльність залишалася прибутковою. У 2024 р. при майже незмінній виручці валовий та операційний прибуток суттєво зросли, що свідчить про зміцнення внутрішньої операційної стійкості.

Оцінювання грошових потоків показало, що протягом 2020–2024 рр. МНР формувало позитивний операційний грошовий потік. Особливо високим він був у 2023 р. – 438 млн дол. США. Водночас у 2024 р. операційний грошовий потік скоротився до 246 млн дол. США на тлі зростання EBITDA, що визначено як окремий попереджувальний сигнал щодо якості грошової конверсії результату. Таким чином, для системи економічної безпеки необхідно одночасно контролювати прибуток, EBITDA та операційний грошовий потік.

На основі систематизації фінансових показників виділено основні зони ризику: боргове навантаження, валютна волатильність, зниження прибутковості, скорочення запасу ліквідності, недостатня грошова конверсія прибутку та воєнно-логістичні ризики, що трансформуються у фінансові втрати. Найбільш напруженим за сукупністю індикаторів визначено 2022 р., тоді як 2021 р. характеризувався найвищим запасом фінансової стійкості. У 2023–2024 рр. відбулося відновлення, однак профіль ризиків змістився, а не зник повністю.

Проведений аналіз підтвердив положення про необхідність переходу від епізодичного фінансового аналізу до безперервного моніторингу. Окремий коефіцієнт не може достовірно характеризувати економічну безпеку: високий запас ліквідності може поєднуватися зі збитковістю і борговим ризиком, а зростання EBITDA – зі слабшою грошовою конверсією. Тому найбільш інформативним є відстеження комбінацій показників та причинно-наслідкових переходів між ними.

Результати другого розділу формують емпіричну основу для подальшого вдосконалення системи оцінювання економічної безпеки. Виявлені закономірності мають бути використані у третьому розділі для формування системи фінансових індикаторів раннього попередження, визначення індивідуальних порогових значень, нормування показників і розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки підприємства.

Основні положення розділу опубліковано в [11; 56; 58].

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ

3.1. Формування системи фінансових індикаторів раннього попередження загроз економічній безпеці підприємства

Принцип превентивної діагностики. Система раннього попередження повинна фіксувати не лише факт погіршення, а й відстань до критичної межі, напрям тренду та швидкість зміни. Саме це відрізняє превентивну діагностику від звичайного аналізу фінансового стану. Сигнал має виникати раніше, ніж відхилення перетвориться на дефіцит ліквідності, порушення боргових умов або стійку збитковість [83, с. 4105–4124]. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип багатofакторності. Ліквідність, leverage, маржа, cash conversion і оборотність характеризують різні механізми вразливості. Жоден окремий показник не може повністю описати економічну безпеку. Класичні та сучасні моделі фінансового дистресу також підтверджують перевагу комбінування фінансових змінних [80, с. 589–609; 81, с. 71–111; 82, с. 109–131; 84, с. 1–31]. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип контекстної інтерпретації. Для МНР особливо важливим є відокремлення операційного погіршення від одноразових або негрошових ефектів. У I кварталі 2026 р. чистий збиток значною мірою пояснювався валютним ефектом, тому чиста маржа повинна аналізуватися разом з EBITDA, operating profit і CFO, а не ізольовано [33, с. 1–8]. Практично це означає, що

фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип часової диференціації. Швидкість матеріалізації ризиків різна. Ліквідність та платіжний календар потребують щоденного або щотижневого контролю, *working capital* — щомісячного, а *structural leverage* та *asset turnover* — квартального і LTM-аналізу. Однакова частота контролю для всіх показників створює або запізнілі сигнали, або надлишковий інформаційний шум. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип управлінської адресності. Кожен індикатор має бути пов'язаний з відповідальним власником та типовим набором дій. Якщо *current ratio* погіршується через зростання запасів, реакція має відрізнятися від ситуації, коли причина полягає у різкому зростанні короткострокового боргу. Таким чином, *dashboard* повинен підтримувати *drill-down* до первинного драйвера. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип адаптивних порогів. Порогові значення не доцільно трактувати як універсальні нормативи. Вони повинні враховувати галузь, бізнес-модель, структуру капіталу, сезонність і ковенантний контекст. Для МНП рівень *Net Debt/EBITDA* має особливу вагу через фактичне значення боргових обмежень, тому внутрішній *trigger* повинен бути консервативнішим за юридичну межу. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип комбінованого сигналу. Справді небезпечним є одночасне погіршення пов'язаних показників. Падіння *EBITDA margin* підвищує *Net Debt/EBITDA* навіть за незмінного боргу, а слабкий *CFO* ускладнює

deleveraging. Тому кластер «маржа – cash flow – leverage» повинен мати окреме правило ескалації. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип якості даних. Автоматизація фінансової безпеки має починатися з data dictionary. Різні визначення EBITDA, net debt або cash from operations у підрозділах можуть створити методологічну помилку, яку автоматичний dashboard лише прискорить. Єдині формули та контрольовані джерела є передумовою коректного раннього попередження. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип зв'язку із зовнішнім середовищем. Воєнний, валютний, енергетичний, логістичний та фінансовий ризики транслуються у внутрішні фінансові коефіцієнти через витрати, потребу в запасах, вартість боргу, ціни та cash cycle. НБУ у 2024–2025 рр. продовжував визначати воєнний ризик одним з ключових системних факторів [40–42; 52]. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Принцип професійного судження. Кількісний сигнал не замінює управлінське судження. Його функція полягає у стандартизації моменту, коли відхилення повинно бути розглянуте, та у забезпеченні доказової бази. Остаточне рішення має враховувати сезонність, M&A, разові операції та стратегічні проєкти. Практично це означає, що фінансовий індикатор у системі економічної безпеки має одночасно містити фактичне значення, поріг, тренд, коротке пояснення причини та відповідального за коригувальну дію.

Таблиця 3.1

Функціональна архітектура системи раннього попередження

Блок	Ключові індикатори	Сигнал	Типова реакція
Ліквідність	Current ratio; cash buffer; NWC	Оперативний	Платіжний календар, working capital, резервні лінії
Боргова безпека	Net Debt/EBITDA; maturity; interest burden	Ковенантний	Deleveraging, refinancing, maturity management
Прибутковість	EBITDA, operating, net margin	Трендовий	Price/mix, cost program, segment actions
Грошові потоки	CFO/Revenue; CFO/EBITDA; FCF	Оперативний	Cash conversion, DSO, inventory, capex control
Ділова активність	Asset turnover; оборотність запасів	Структурний	Оптимізація активів і запасів

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.2

Вихідні фінансові параметри MHP SE за 2024–2026 рр.

Показник	2024	2025	I кв. 2026 / LTM	Діагностичне значення
Виручка, млн дол. США	3 046	3 766	1 022 за квартал	Масштаб продажів
Operating profit, млн дол. США	440	376	19	Операційний запас
Adjusted EBITDA net IFRS 16, млн дол. США	566	569	79 за квартал	Debt service capacity
Net profit/(loss), млн дол. США	144	187	(85)	Підсумкова результативність
Net CFO, млн дол. США	246	271	14	Внутрішня ліквідність
Net debt net IFRS 16, млн дол. США	1 179	1 532	1 497	Боргова вразливість
Net Debt/LTM EBITDA, x	2,08	2,49	2,80	Covenant headroom
Current ratio, x	2,50	1,33	1,89*	Короткострокова платоспроможність

Джерело: складено за [32, с. 30–45, 193–196; 33, с. 1–8]; *за останніми доступними балансовими даними.

Динаміка табл. 3.2 показує, що зростання виручки саме по собі не гарантує зміцнення безпеки. У 2025 р. масштаб бізнесу збільшився, але операційний прибуток знизився, а leverage зріс. Отже, система повинна

аналізувати якість зростання: чи створює воно додаткову EBITDA та cash flow, достатні для фінансування розширеної активної бази і боргу.

Найбільш виразним раннім сигналом є послідовне зростання Net Debt/LTM EBITDA з 2,08x у 2024 р. до 2,49x у 2025 р. та 2,80x у I кварталі 2026 р. За такого тренду навіть помірне зниження LTM EBITDA звужує covenant headroom, тому борговий блок повинен контролюватися на rolling-основі, а не лише на дату річної звітності.

Квартальний результат 2026 р. водночас демонструє необхідність декомпозиції. Виручка зростає, оборотність активів не виглядає критичною, але операційна маржа і cash conversion різко слабшають. Це означає концентрацію проблеми не у масштабі активів, а у здатності перетворювати продажі в операційний і грошовий результат.

Таблиця 3.3

Ключові фінансові індикатори раннього попередження

Код	Показник	Формула	Напрямок	Загроза
X1	Поточна ліквідність	Current assets / Current liabilities	↑	Короткострокова неплатоспроможність
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	Net debt / LTM EBITDA	↓	Надмірний leverage
X3	Adjusted EBITDA margin, %	Adj. EBITDA / Revenue	↑	Звуження операційного буфера
X4	Операційна рентабельність, %	Operating profit / Revenue	↑	Погіршення основної діяльності
X5	Чиста рентабельність, %	Net profit / Revenue	↑	Втрата самофінансування
X6	CFO/Revenue, %	Net CFO / Revenue	↑	Низька грошова віддача продажів
X7	CFO/EBITDA, %	Net CFO / EBITDA	↑	Слабка cash conversion
X8	Оборотність активів, рази	Revenue / Average assets	↑	Неефективність активів

Джерело: складено та розраховано автором.

$$CR = CA / CL \quad (3.1)$$

$$ND/EBITDA = Net Debt / LTM Adjusted EBITDA \quad (3.2)$$

$$M_CFO = CFO / Revenue \times 100\% \quad (3.3)$$

Вісім показників створюють компактну, але достатньо повну систему. Її перевага полягає у відсутності дублювання: ліквідність відображає моментний запас, leverage — структурний фінансовий ризик, маржа — операційну здатність генерувати ресурс, cash-flow показники — якість цього ресурсу, а turnover — ефективність використання активів. Така конструкція є придатною як для dashboard, так і для подальшого інтегрального агрегування [76, с. 52–74; 83, с. 4105–4124; 85, с. 1999–2023].

Таблиця 3.4

Періодичність моніторингу та відповідальність

Блок	Частота	Власник	Правило ескалації
Cash / liquidity	щоденно–щомісяця	Treasury/CFO	дефіцит cash buffer або current ratio <1,2x
Working capital	щотижня–щомісяця	Treasury/Operations	стійке погіршення cash conversion
Net Debt/EBITDA	щомісяця rolling / квартал	CFO/Treasury	>2,7x – посилений контроль; >3,0x – критично
Margins	щомісяця / квартал	FP&A/Segments	відхилення >10% від бюджету або перехід порога
Asset turnover	квартал / півріччя	Finance/Operations	стійке падіння LTM

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.5

Сигнальні діапазони фінансових індикаторів

Код	Показник	Зелена	Жовта	Помаранчева	Червона
X1	Current ratio	$\geq 1,50$	1,20–1,49	1,00–1,19	<1,00
X2	Net Debt/EBITDA	$\leq 2,00$	2,01–2,50	2,51–3,00	>3,00
X3	EBITDA margin	$\geq 15\%$	11–14,99%	7–10,99%	<7%
X4	Operating margin	$\geq 10\%$	6–9,99%	2–5,99%	<2%
X5	Net margin	$\geq 5\%$	2,5–4,99%	0–2,49%	<0%
X6	CFO/Revenue	$\geq 8\%$	5–7,99%	2–4,99%	<2%
X7	CFO/EBITDA	$\geq 50\%$	30–49,99%	15–29,99%	<15%
X8	Asset turnover	$\geq 0,80$	0,70–0,79	0,55–0,69	<0,55

Джерело: авторська розробка з урахуванням [73; 74; 80–85] та фінансового профілю МНР.

Таблиця 3.6

Динаміка індикаторів та сигнальних зон МНР SE

Код	2024	Статус	2025	Статус	I кв. 2026/LTM	Статус
X1	2,50	зелена	1,33	жовта	1,89	зелена
X2	2,08	жовта	2,49	жовта	2,80	помаранчева
X3	18,58	зелена	15,11	зелена	7,73	помаранчева
X4	14,45	зелена	9,98	жовта	1,86	червона
X5	4,73	жовта	4,97	жовта	-8,32	червона
X6	8,08	зелена	7,20	жовта	1,37	червона
X7	43,46	жовта	47,63	жовта	17,72	помаранчева
X8	0,73	жовта	0,76	жовта	0,79	жовта

Джерело: складено та розраховано автором.

Діагностика X1 (Поточна ліквідність). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 2,50, 1,33 та 1,89. Сигнальний статус змінювався як «зелена – жовта – зелена». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X2 (Net Debt/LTM Adjusted EBITDA). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 2,08, 2,49 та 2,80. Сигнальний статус змінювався як «жовта – жовта – помаранчева». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X3 (Adjusted EBITDA margin, %). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 18,58, 15,11 та 7,73. Сигнальний статус змінювався як «зелена – зелена – помаранчева». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди

поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X4 (Операційна рентабельність, %). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 14,45, 9,98 та 1,86. Сигнальний статус змінювався як «зелена – жовта – червона». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X5 (Чиста рентабельність, %). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 4,73, 4,97 та -8,32. Сигнальний статус змінювався як «жовта – жовта – червона». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X6 (CFO/Revenue, %). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 8,08, 7,20 та 1,37. Сигнальний статус змінювався як «зелена – жовта – червона». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацьовування червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X7 (CFO/EBITDA, %). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 43,46, 47,63 та 17,72. Сигнальний статус змінювався як «жовта – жовта – помаранчева». Для системи раннього

попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацювання червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Діагностика X8 (Оборотність активів, рази). У 2024, 2025 та оперативному зрізі 2026 р. показник становив відповідно 0,73, 0,76 та 0,79. Сигнальний статус змінювався як «жовта – жовта – жовта». Для системи раннього попередження важлива не тільки кінцева зона, а траєкторія переходу між зонами. Якщо показник рухається до критичної межі два періоди поспіль, частоту контролю доцільно підвищити навіть до формального спрацювання червоного сигналу. Це створює часовий запас для корекції фінансової політики.

Таблиця 3.7

Матриця пріоритетів раннього попередження

Зона	2024	2025	I кв. 2026	Тренд	Пріоритет
Ліквідність	низький	помірний	низький/помірний	волатильний	2
Боргова стійкість	помірний	підвищений	високий	негативний	1
Прибутковість	низький	низький/помірний	високий	негативний	1
Cash conversion	низький	помірний	високий	негативний	1
Активність	помірний	низький/помірний	низький	позитивний	3

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.8

Зовнішні ризики та канали трансмісії у фінансові показники

Фактор	Канал впливу	Чутливі KPI	Контроль
Воєнний	перерви, безпекові витрати, запаси	X3–X7	business continuity, резерви
Валютний	FX-переоцінка, валюта боргу	X2, X5	natural hedge, ліміти
Вартість капіталу	interest burden, refinancing	X2, X5–X7	maturity ladder, диверсифікація

Енергетичний	собівартість, простої	X3, X4	резервна генерація, efficiency
Логістичний	запаси, ціни, cash cycle	X3, X6–X8	альтернативні маршрути
Ринковий	попит і ціни	X3–X5, X8	mix, pricing, hedging

Джерело: систематизовано за [40–65, 75].

Макрофінансовий контекст підсилює доцільність scenario-based monitoring. IMF у матеріалах 2026 р. продовжує підкреслювати винятково високу невизначеність для України та потребу у збереженні макрофінансової стабільності [53, с. 15–45; 54, с. 12–38]. Для корпоративної системи це означає, що базовий бюджет має доповнюватися stress-case, а не розглядатися як єдина траєкторія.

EBRD у 2026 р. оцінював перспективи української економіки як помірне зростання за збереження значних воєнних та інфраструктурних обмежень [62; 63]. Тому фінансовий buffer повинен бути достатнім для поглинання шоків, а leverage — мати внутрішній запас нижче формальної граничної межі.

Fourth Rapid Damage and Needs Assessment підкреслює масштаб довгострокових інфраструктурних потреб України [61]. Для підприємства це важливо через потенційний вплив на логістику, енергетику та конкуренцію за капітал. Система безпеки повинна враховувати, що доступ до зовнішнього фінансування може залишатися нерівномірним за ціною і строками.

Банківські опитування НБУ на початку 2026 р. вказували на очікування подальшого корпоративного кредитування, але одночасно фіксували увагу до кредитного та ліквідного ризику [50; 51]. Це відкриває можливості для рефінансування, однак не скасовує потреби у контролі Net Debt/EBITDA та вартості капіталу.

Таблиця 3.9

Сегментна інтерпретація сигналів I кварталу 2026 р.

Аспект	Факт	Ризик	Вплив
Консолідована виручка	1 022 млн дол., +31% p/p	зростання без пропорційного прибутку	X8+, X3–X5–

Operating profit	19 млн дол.	звуження операційного буфера	X4–
Adjusted EBITDA	79 млн дол.	менший debt-service запас	X3–, X2–
European segment	Revenue 354 млн; EBITDA 42 млн	диверсифікація	часткова стабілізація
Net CFO	14 млн дол.	слабка cash conversion	X6–X7–
Net Debt/LTM EBITDA	2,8x	наближення до trigger	X2–

Джерело: систематизовано за [33, с. 1–8].

Таблиця 3.10

Правила порівнянності даних 2024–2026 рр.

Проблема	Ризик	Методичне рішення
2026 р. не завершений	квартал $\neq$ рік	Q1 = оперативний факт; FY2026 = лише сценарій
Сезонність	викривлення квартальної маржі	Q1/Q1, LTM і бюджет
FX-переоцінки	net result $\neq$ cash result	спільний аналіз X3–X7
M&A/периметр	структурний розрив	консолідована та pro forma LTM логіка
Різні debt definitions	непорівнянність джерел	пріоритет корпоративного визначення МНР
Пороги	ризик псевдонормативності	маркування як адаптивні діагностичні межі

Джерело: складено та розраховано автором.

Фінансова ліквідність як випереджальний сигнал. Поточна ліквідність повинна розглядатися разом зі структурою current assets. Однаковий current ratio може мати різну якість залежно від частки cash, receivables, inventories та біологічних активів. Для агропромислової групи ця відмінність особливо істотна, оскільки не всі оборотні активи однаково швидко трансформуються у грошові кошти. До dashboard доцільно додавати допоміжні показники cash-to-current-liabilities, overdue receivables та частку slow-moving inventory, а X1 залишати агрегованим верхнім сигналом. Це дає змогу не перевантажувати інтегральну модель, але зберігати діагностичну глибину. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до фінансова ліквідність як випереджальний сигнал полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Структура короткострокових зобов'язань. Погіршення current ratio може бути наслідком не лише зниження оборотних активів, а й перекласифікації боргу у current portion, зростання trade payables або короткострокового фінансування. Тому інтерпретація X1 без аналізу джерела зміни може призвести до неправильного управлінського рішення. У системі раннього попередження кожен перехід X1 у жовту або помаранчеву зону повинен автоматично запускати bridge «current assets / current liabilities», що розкладає зміну на 5–7 найбільших факторів. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до структура короткострокових зобов'язань полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Лeverидж та covenant headroom. Net Debt/EBITDA є динамічним коефіцієнтом, оскільки його чисельник і знаменник можуть змінюватися одночасно. Навіть без нового боргу падіння EBITDA підвищує leverage, а при M&A або сезонному working-capital peak ризик може зростати ще швидше. Тому доцільно розраховувати не тільки фактичний X2, а й projected quarter-end та stress X2. Внутрішній trigger 2,7x забезпечує час для дій до наближення до 3,0x і відповідає принципу превентивного управління борговою безпекою. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати

числове значення з економічною природою показника, а не зводиться до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до леверидж та covenant headroom полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Якість EBITDA. EBITDA є важливим показником debt-service capacity, однак її якість залежить від стійкості маржі, сезонності та одноразових коригувань. Для оцінки безпеки необхідно відрізнити recurring EBITDA від ефектів, які не повторюються в наступних періодах. У практичному dashboard доцільно використовувати reconciliation reported EBITDA → adjusted EBITDA → recurring management EBITDA, а для X2 застосовувати визначення, узгоджене з борговими документами та корпоративною звітністю. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводиться до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до якості ebitda полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Грошова конверсія прибутку. Розрив між EBITDA та CFO може виникати через working capital, податки, процентні платежі, сезонність або одноразові cash-out. Саме тому CFO/EBITDA є сильним раннім індикатором: він показує, яка частина операційного результату реально стає фінансовим ресурсом. Якщо X7 погіршується два періоди поспіль, необхідно будувати cash conversion bridge та визначати, чи проблема є тимчасовою, сезонною або

структурною. Без такого пояснення управління може помилково реагувати на нормальний сезонний цикл. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числові значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до грошова конверсія прибутку полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Операційна маржа як захисний буфер. Operating margin відображає запас після операційних витрат і тому є безпосереднім індикатором здатності бізнесу поглинати додаткові витрати. У воєнному середовищі цей запас важливий через можливі логістичні, енергетичні та безпекові шоки. Жовта зона X4 повинна запускати segment margin bridge: price, volume, mix, raw materials, energy, logistics, labor, SG&A. Така декомпозиція перетворює сигнал у конкретний набір управлінських важелів. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числові значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до операційна маржа як захисний буфер полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Чиста маржа та фінансові ефекти. Net margin охоплює процентні, валютні, податкові та інші ефекти, тому є важливим підсумковим індикатором, але менш придатним для прямого операційного управління. Значний FX-loss може створити червоний X5 без пропорційного операційного погіршення.

Саме тому червоний X5 повинен трактуватися разом з X3, X4, X6 і X7. Якщо операційні та cash-flow показники стабільні, реакція фокусується на FX/financing risk; якщо вони погіршуються одночасно, сигнал стає системним. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до чиста маржа та фінансові ефекти полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Оборотність активів та капіталомісткість. Asset turnover відображає продуктивність активної бази, але його поріг повинен враховувати вертикальну інтеграцію та капіталомісткість бізнесу. Для компанії з біологічними активами, виробничими майданчиками і логістичною інфраструктурою нижчий turnover може бути економічно виправданим порівняно з asset-light моделлю. X8 тому використовується як трендовий та внутрішньо-порівняльний індикатор. Його роль полягає у фіксації структурного уповільнення ефективності, а не у механічному порівнянні з універсальною нормою. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до оборотність активів та капіталомісткість полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Сезонний профіль ризику. Агропромислова діяльність має природну сезонність виробництва, запасів і working capital. Один квартал може мати низький CFO через накопичення запасів, яке згодом трансформується у продажі. Якщо цього не врахувати, система генеруватиме хибні тривоги. Доцільно використовувати три паралельні бази порівняння: same quarter prior year, budget/forecast та LTM. Червоний сигнал, підтверджений щонайменше двома базами, має вищу управлінську надійність. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до сезонний профіль ризику полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

Сигнальна інерція та швидкість реакції. Надмірно чутлива система створює alert fatigue, а надто інерційна — запізнюється. Тому пороги повинні доповнюватися правилами тривалості: жовтий сигнал може вимагати двох періодів підтвердження, тоді як червоний liquidity/covenant trigger активується одразу. Такий дизайн дозволяє балансувати між швидкістю і надійністю та є особливо важливим у цифровому dashboard, де кількість автоматичних повідомлень може бути значною. У контексті економічної безпеки це означає, що оцінювання повинно поєднувати числове значення з економічною природою показника, а не зводитися до формальної перевірки нормативу.

Практичне значення підходу до сигнальна інерція та швидкість реакції полягає у тому, що фінансова функція отримує формалізований сценарій дії: спочатку фіксується відхилення, потім виконується декомпозиція драйверів, після чого визначається action owner і строк повторної перевірки. Така

послідовність зменшує ризик несистемної реакції та підвищує доказовість управлінських рішень.

3.2. Розроблення інтегральної моделі оцінювання економічної безпеки підприємства

Інтегральний індекс використовується як верхній рівень фінансового dashboard, який агрегує різноспрямовані сигнали у єдину шкалу. Його завдання полягає не в заміні окремих показників, а у забезпеченні порівнянності періодів, формалізації рівня безпеки та побудові сценаріїв. Після розрахунку індекс обов'язково декомпонується до внеску X1–X8.

Модель складається з п'яти процедур: вибір індикаторів, установлення критичних і безпечних меж, нормування, визначення ваг та агрегування. Використання порогового нормування є більш коректним за min-max на короткій вибірці, оскільки результат не залежить від випадкового найкращого або найгіршого року.

Для ваг п'яти блоків використано метод аналізу ієрархій. АНР не претендує на єдині «правильні» ваги, але робить експертну логіку прозорою і дозволяє перевірити її внутрішню узгодженість. Для підприємства з помітним борговим навантаженням доцільно надавати істотну вагу leverage, cash flow та прибутковості.

$$z_i = \min\{1; \max[0; (x_i - x_i^{\text{crit}})/(x_i^{\text{safe}} - x_i^{\text{crit}})]\} \quad (3.4)$$

$$z_i = \min\{1; \max[0; (x_i^{\text{crit}} - x_i)/(x_i^{\text{crit}} - x_i^{\text{safe}})]\} \quad (3.5)$$

Формула (3.4) застосовується до стимуляторів X1 та X3–X8, а формула (3.5) – до дестимулятора X2. Обмеження z_i у межах [0;1] не дозволяє надзвичайно сильному значенню одного показника математично компенсувати критичний стан іншого, що зберігає логіку збалансованої економічної безпеки.

Таблиця 3.11

Матриця парних порівнянь АНР

Критерій	Ліквідність	Борг	Прибутковість	Cash flow	Активність
Ліквідність	1	1/2	1/3	1/2	2
Боргова безпека	2	1	1/2	1	2
Прибутковість	3	2	1	2	3
Грошові потоки	2	1	1/2	1	2
Ділова активність	1/2	1/2	1/3	1/2	1

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.12

Ваги блоків та узгодженість АНР

Блок	Вага	Ранг	Параметр	Значення
Ліквідність	0,1275	4	$\lambda_{\max}$	5,0719
Боргова безпека	0,2051	2	CI	0,0180
Прибутковість	0,3662	1	RI	1,1200
Грошові потоки	0,2051	2	CR	0,0161
Ділова активність	0,0960	5	Критерій	CR<0,10

Джерело: складено та розраховано автором.

Відношення узгодженості $CR = 0,0161$ суттєво нижче 0,10, тому матриця не містить істотних логічних суперечностей. Найвища вага прибутковості пояснюється її роллю як первинного джерела самофінансування і debt service; борг та cash flow мають наступний пріоритет, оскільки визначають фінансову гнучкість.

Таблиця 3.13

Глобальні ваги індикаторів

Код	Індикатор	Блок	Вага	Частка
X1	Поточна ліквідність	Ліквідність	0,1275	12,75%
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	Борг	0,2051	20,51%
X3	Adjusted EBITDA margin, %	Прибутковість	0,1221	12,21%
X4	Операційна рентабельність, %	Прибутковість	0,1221	12,21%
X5	Чиста рентабельність, %	Прибутковість	0,1221	12,21%

X6	CFO/Revenue, %	Cash flow	0,1231	12,31%
X7	CFO/EBITDA, %	Cash flow	0,0821	8,21%
X8	Оборотність активів, рази	Активність	0,0960	9,60%

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.14

Параметри нормування

Код	Індикатор	Тип	Критична межа	Безпечний орієнтир	Шкала
X1	Поточна ліквідність	стимулятор	1,00	1,50	0–1
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	дестимулятор	3,00	2,00	0–1
X3	Adjusted EBITDA margin, %	стимулятор	7,00	15,00	0–1
X4	Операційна рентабельність, %	стимулятор	2,00	10,00	0–1
X5	Чиста рентабельність, %	стимулятор	0,00	5,00	0–1
X6	CFO/Revenue, %	стимулятор	2,00	8,00	0–1
X7	CFO/EBITDA, %	стимулятор	15,00	50,00	0–1
X8	Оборотність активів, рази	стимулятор	0,55	0,80	0–1

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.15

Нормування та внесок індикаторів: 2024 р.

Код	Індикатор	Факт	z_i	w_i	$w_i \times z_i$
X1	Поточна ліквідність	2,50	1,0000	0,1275	0,1275
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	2,08	0,9200	0,2051	0,1887
X3	Adjusted EBITDA margin, %	18,58	1,0000	0,1221	0,1221
X4	Операційна рентабельність, %	14,45	1,0000	0,1221	0,1221

X5	Чиста рентабельність, %	4,73	0,9460	0,1221	0,1155
X6	CFO/Revenue, %	8,08	1,0000	0,1231	0,1231
X7	CFO/EBITDA, %	43,46	0,8131	0,0821	0,0667
X8	Оборотність активів, рази	0,73	0,7200	0,0960	0,0691

Джерело: складено та розраховано автором.

Сума внесків для 2024 р. дорівнює 0,9348. Декомпозиція має практичну цінність, оскільки дає змогу відрізнити однаковий за рівнем інтегральний результат, сформований різними ризиковими профілями. Управлінське рішення повинно орієнтуватися на фактори з найбільшим негативним внеском.

Таблиця 3.16

Нормування та внесок індикаторів: 2025 р.

Код	Індикатор	Факт	z_i	w_i	$w_i \times z_i$
X1	Поточна ліквідність	1,33	0,6600	0,1275	0,0842
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	2,49	0,5100	0,2051	0,1046
X3	Adjusted EBITDA margin, %	15,11	1,0000	0,1221	0,1221
X4	Операційна рентабельність, %	9,98	0,9975	0,1221	0,1218
X5	Чиста рентабельність, %	4,97	0,9940	0,1221	0,1213
X6	CFO/Revenue, %	7,20	0,8667	0,1231	0,1067
X7	CFO/EBITDA, %	47,63	0,9323	0,0821	0,0765
X8	Оборотність активів, рази	0,76	0,8400	0,0960	0,0807

Джерело: складено та розраховано автором.

Сума внесків для 2025 р. дорівнює 0,8178. Декомпозиція має практичну цінність, оскільки дає змогу відрізнити однаковий за рівнем інтегральний результат, сформований різними ризиковими профілями. Управлінське

рішення повинно орієнтуватися на фактори з найбільшим негативним внеском.

Таблиця 3.17

Нормування та внесок індикаторів: I кв./LTM 2026 р.

Код	Індикатор	Факт	z_i	w_i	$w_i \times z_i$
X1	Поточна ліквідність	1,89	1,0000	0,1275	0,1275
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	2,80	0,2000	0,2051	0,0410
X3	Adjusted EBITDA margin, %	7,73	0,0913	0,1221	0,0111
X4	Операційна рентабельність, %	1,86	0,0000	0,1221	0,0000
X5	Чиста рентабельність, %	-8,32	0,0000	0,1221	0,0000
X6	CFO/Revenue, %	1,37	0,0000	0,1231	0,0000
X7	CFO/EBITDA, %	17,72	0,0777	0,0821	0,0064
X8	Оборотність активів, рази	0,79	0,9600	0,0960	0,0922

Джерело: складено та розраховано автором.

Сума внесків для I кв./LTM 2026 р. дорівнює 0,2782. Декомпозиція має практичну цінність, оскільки дає змогу відрізнити однаковий за рівнем інтегральний результат, сформований різними ризиковими профілями. Управлінське рішення повинно орієнтуватися на фактори з найбільшим негативним внеском.

$$I_{ES} = \sum(w_i \times z_i), i = 1, \dots, 8 \quad (3.6)$$

Таблиця 3.18

Шкала інтегральної економічної безпеки

Інтервал	Рівень	Управлінська інтерпретація
0,800–1,000	безпечний	стандартний моніторинг; підтримання запасу
0,650–0,799	допустимий	превентивні дії за слабкими KPI
0,500–0,649	нестійкий	стабілізаційна програма

0,250–0,499	передкризовий	терміновий комплекс заходів і stress-test
0,000–0,249	кризовий	захист платоспроможності та реструктуризація

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.19

Динаміка інтегрального індексу MHP SE

Період	I_ES	Рівень	Δ
2024	0,9348	безпечний	–
2025	0,8178	безпечний	-0,1170
I кв./LTM 2026	0,2782	передкризовий оперативний сигнал	-0,5395

Джерело: складено та розраховано автором.

Індекс 2024 р. 0,9348 відповідає високому безпечному рівню. У 2025 р. він знижується до 0,8178, залишаючись безпечним, але втрачаючи частину запасу через ліквідність і leverage. Це демонструє перевагу інтегральної моделі: вона фіксує погіршення ще до переходу загального рівня у проблемну зону.

Оперативний зріз I кварталу 2026 р. дає 0,2782. Цей результат не є річною оцінкою 2026 р. і не повинен інтерпретуватися як прогноз. Він означає, що на момент доступного зрізу сформувалася комбінація низької маржі, слабкого CFO і підвищеного leverage, яка за правилами раннього попередження потребує посиленого контролю. Сильні значення current ratio та asset turnover у 2026 р. не дозволяють індексу перейти в кризову зону, однак не можуть компенсувати одночасно нульові або близькі до нуля нормовані показники operating margin, net margin і CFO/Revenue. Тому dashboard повинен зберігати окремий червоний alert навіть за ненульового інтегрального результату.

Таблиця 3.20

Факторна декомпозиція зміни I_ES

Код	Індикатор	Δ 2025/2024	Δ 2026/2025	Δ 2026/2024
X1	Поточна ліквідність	-0,0434	0,0434	0,0000

X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	-0,0841	-0,0636	-0,1477
X3	Adjusted EBITDA margin, %	0,0000	-0,1109	-0,1109
X4	Операційна рентабельність, %	-0,0003	-0,1218	-0,1221
X5	Чиста рентабельність, %	0,0059	-0,1213	-0,1155
X6	CFO/Revenue, %	-0,0164	-0,1067	-0,1231
X7	CFO/EBITDA, %	0,0098	-0,0701	-0,0603
X8	Оборотність активів, рази	0,0115	0,0115	0,0230

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.21

Чутливість базового сценарію до +20% ваги окремого КРІ

Код	Індикатор	Base I ES	Новий I ES	Δ
X1	Поточна ліквідність	0,7097	0,7170	0,0072
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	0,7097	0,6956	-0,0142
X3	Adjusted EBITDA margin, %	0,7097	0,7107	0,0010
X4	Операційна рентабельність, %	0,7097	0,7122	0,0024
X5	Чиста рентабельність, %	0,7097	0,7047	-0,0050
X6	CFO/Revenue, %	0,7097	0,7107	0,0010
X7	CFO/EBITDA, %	0,7097	0,7121	0,0024
X8	Оборотність активів, рази	0,7097	0,7152	0,0055

Джерело: складено та розраховано автором.

Тест чутливості показує, що помірна зміна ваг не змінює принципової класифікації базового сценарію. Найбільш негативна реакція виникає за збільшення ваги leverage, оскільки X2 у базовому сценарії має відносно

низький нормований бал. Така стійкість результату є бажаною властивістю інтегральної моделі.

Таблиця 3.22

Сценарні параметри інтегральної оцінки 2026 р.

Сценарій	1	2	3	4	5	6	7	8	ES	Рівень
Оптимістичний	,80	,30	5,50	0,50	,00	,20	2,00	,82	,9140	безпечний
Базовий	,60	,65	3,00	,50	,50	,50	5,00	,80	,7097	допустимий
Стресовий	,35	,40	,00	,00	2,00	,50	0,00	,72	,2815	передкризовий
Після заходів	,75	,27	4,50	,50	,50	,50	0,00	,82	,8825	безпечний

Джерело: складено та розраховано автором.

Оптимістичний сценарій формує $I_{ES} = 0,9140$ і відповідає рівню «безпечний». Порівняння сценаріїв показує, що найбільший ефект створює не ізольована зміна одного KPI, а одночасне відновлення маржі, cash conversion та боргового запасу. Саме тому управлінська програма у підрозділі 3.3 будується як портфель взаємопов'язаних заходів, а не як одна ініціатива.

Базовий сценарій формує $I_{ES} = 0,7097$ і відповідає рівню «допустимий». Порівняння сценаріїв показує, що найбільший ефект створює не ізольована зміна одного KPI, а одночасне відновлення маржі, cash conversion та боргового запасу. Саме тому управлінська програма у підрозділі 3.3 будується як портфель взаємопов'язаних заходів, а не як одна ініціатива. Стресовий сценарій формує $I_{ES} = 0,2815$ і відповідає рівню «передкризовий». Порівняння сценаріїв показує, що найбільший ефект створює не ізольована зміна одного KPI, а одночасне відновлення маржі, cash conversion та боргового запасу. Саме тому управлінська програма у підрозділі 3.3 будується як портфель взаємопов'язаних заходів, а не як одна ініціатива.

Після заходів сценарій формує $I_{ES} = 0,8825$ і відповідає рівню «безпечний». Порівняння сценаріїв показує, що найбільший ефект створює не ізольована зміна одного KPI, а одночасне відновлення маржі, cash conversion

та боргового запасу. Саме тому управлінська програма у підрозділі 3.3 будується як портфель взаємопов'язаних заходів, а не як одна ініціатива.

Таблиця 3.23

Stress-test базового сценарію 2026 р.

Шок	Base I ES	Після шоку	Δ	Рівень
EBITDA margin –2 п.п.	0,7097	0,6441	-0,0656	нестійкий
Cash-flow shock	0,7097	0,6350	-0,0747	нестійкий
Leverage +0,5x	0,7097	0,6379	-0,0718	нестійкий
Liquidity –0,25x	0,7097	0,6715	-0,0383	допустимий
Комбінований шок	0,7097	0,3920	-0,3177	передкризовий

Джерело: складено та розраховано автором.

Нормування. Порогова нормалізація є стійкішою за min-max для короткого та структурно неоднорідного ряду. Вона зберігає економічний зміст шкали і дозволяє порівнювати майбутні періоди без перерахунку історії. Це робить модель не лише математично формалізованою, а й придатною для регулярного управлінського циклу.

Компенсаційність. Зважена сума частково допускає компенсацію слабких КРІ сильними. Саме тому інтегральний індекс завжди використовується разом із картою червоних та помаранчевих сигналів. Це робить модель не лише математично формалізованою, а й придатною для регулярного управлінського циклу.

АНР-ваги. Ваги повинні переглядатися не частіше одного разу на рік, якщо структура бізнесу не змінюється суттєво. Це забезпечує порівнянність і водночас зберігає адаптивність. Це робить модель не лише математично формалізованою, а й придатною для регулярного управлінського циклу. **Back-testing.** Після накопичення 12–16 кварталів доцільно перевіряти, чи передували сигнали фактичному погіршенню cash flow, маржі та боргових показників. Результат може використовуватися для калібрування порогів. Це робить модель не лише математично формалізованою, а й придатною для регулярного управлінського циклу. **Матеріальність.** У практичному використанні доцільно реагувати на перехід рівня або зміну I_ES на 0,03–0,05

пункту, а не на кожне коливання четвертого знаку. Це робить модель не лише математично формалізованою, а й придатною для регулярного управлінського циклу.

Вибір порогової функції. Лінійна функція нормування між critical та safe points є прозорою і легко інтерпретується. Її перевага полягає у тому, що кожен додатковий крок від критичної межі до безпечної має однаковий граничний внесок у z_i . Для управлінського dashboard це спрощує пояснення результату. У подальших дослідженнях можна перевірити нелінійні функції для індикаторів із різким зростанням ризику біля covenant limit, але базова модель свідомо зберігає інтерпретованість. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «вибір порогової функції» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Вибір критичних меж. Critical points у моделі виконують функцію внутрішньої risk-capacity boundary. Вони не повинні змішуватися з бухгалтерськими або законодавчими нормативами. Їх економічний зміст полягає у позначенні рівня, після якого ризик вимагає антикризового режиму. Для X2 критична межа 3,0x пов'язана з борговим контекстом, тоді як для margin і cash-flow показників межі є авторськими діагностичними орієнтирами та мають калібруватися на довшій історії. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «вибір критичних меж» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального,

періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Вибір безпечних орієнтирів. Safe point не означає максимальне або теоретично ідеальне значення. Це рівень, після досягнення якого додаткове покращення показника вже не повинно збільшувати інтегральний бал. Така логіка запобігає надмірній компенсації слабких зон. Наприклад, current ratio 2,5x не отримує більший нормований бал, ніж 1,5x, оскільки модель оцінює достатність ліквідного запасу, а не максимізацію оборотних активів. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «вибір безпечних орієнтирів» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Взаємозалежність показників. X3–X7 не є статистично незалежними: EBITDA margin впливає на Net Debt/EBITDA, operating margin пов'язана з net margin, а CFO/EBITDA залежить від EBITDA. Така взаємозалежність не є помилкою, оскільки показники відображають різні ланки фінансового механізму, але може посилювати певні фактори. Для контролю подвійного рахунку вагу profitability розподілено між трьома показниками, а cash-flow блок має окрему обмежену вагу. Sensitivity test підтверджує, що класифікація не є надмірно чутливою до невеликої зміни ваг. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «взаємозалежність показників» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального,

періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Агрегування та некомпенсаційні правила. Зважена сума є простою і прозорою, але допускає компенсацію. Для економічної безпеки це потенційно небезпечно, якщо один критичний KPI маскується сильними іншими показниками. Тому інтегральний індекс доповнено hard triggers: червоний covenant/liquidity signal або комбінація двох помаранчевих сигналів запускає ескалацію незалежно від I_ES. Це створює гібридну модель — агреговану і порогову одночасно. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «агрегування та некомпенсаційні правила» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Валідація через історичну логіку. Короткий горизонт 2024–2026 не дозволяє статистично оцінити predictive accuracy з достатньою вибіркою. Тому поточна валідація є логіко-аналітичною: перевіряється відповідність індикаторів відомим механізмам фінансового дистресу та стійкість до зміни ваг. Після накопичення квартальної історії модель повинна перейти до емпіричного back-testing і, за потреби, оптимізації порогів за частотою false-positive/false-negative signals. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «валідація через історичну логіку» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та

документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Порівняння з Altman/Beaver/Ohlson. Класичні моделі банкрутства орієнтовані на імовірність failure та використовують статистично оцінені комбінації коефіцієнтів. Запропонований I_ES має іншу мету: він оцінює management safety zone і пов'язує її з управлінськими діями, а не прогнозує юридичне банкрутство. Спільною є багатофакторна логіка: profitability, liquidity, leverage та efficiency повинні розглядатися разом [80–82]. Відмінність полягає у прозорій адаптивній шкалі та scenario-based use. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «порівняння з altman/beaver/ohlson» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Сучасні ML-підходи. Machine-learning моделі можуть мати вищу predictive power на великих вибірках, але часто поступаються інтерпретованістю. Для внутрішньої системи економічної безпеки керівництво повинно розуміти причинний внесок кожного KPI. Тому ML доцільно розглядати як майбутній додатковий prediction layer, а не як заміну interpretable index. Такий підхід узгоджується з сучасними оглядами фінансового distress prediction [84–87]. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «сучасні ml-підходи» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування

винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Сценарна калібрація. Base, optimistic і stress cases повинні відрізнятися не одним параметром, а узгодженою системою припущень. Якщо EBITDA падає, leverage за інших рівних умов має зростати; якщо working capital погіршується, CFO/Revenue та CFO/EBITDA також повинні реагувати. Взаємна узгодженість сценарних KPI є необхідною умовою, щоб I_ES не став результатом арифметично несумісних припущень. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «сценарна калібрація» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Реверсивна оцінка risk capacity. Модель можна використовувати у зворотному напрямі: визначити, при якому значенні одного або декількох KPI I_ES перетне 0,65 або 0,50. Це дозволяє оцінити risk capacity і сформулювати management triggers ще до настання фактичного шоку. Такий reverse stress-test є особливо корисним для capex, M&A і refinancing decisions, оскільки показує, який додатковий борг або падіння EBITDA підприємство може витримати без зміни режиму управління. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «реверсивна оцінка risk capacity» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування

винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Часова порівнянність. Для річних 2024–2025 значень індекс є підсумковою оцінкою періоду, а для Q1/LTM 2026 — оперативною. Формально вони розміщені на одній шкалі, але мають різний інформаційний статус. У dashboard це повинно відображатися data flag: annual audited, interim actual, LTM estimated/derived, scenario. Така позначка запобігає псевдоточному порівнянню різних типів даних. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «часова порівнянність» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Матеріальність інтегральної зміни. Зміна I_ES на декілька тисячних не повинна автоматично викликати управлінську реакцію. Практично доцільно встановити materiality threshold, наприклад 0,03–0,05 пункту або перехід між рівнями. Це зменшує noise та концентрує увагу на змінах, які мають економічне значення, а не на результатах округлення чи незначної волатильності. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «матеріальність інтегральної зміни» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

AHP governance. Парні порівняння повинні документуватися та затверджуватися у рамках annual model review. Зміна ваг у відповідь на погіршення фактичного КРІ неприпустима, оскільки створює model manipulation. Ваги переглядаються лише за зміни risk appetite, структури бізнесу або боргової політики, а історичні індекси бажано перераховувати лише у разі офіційної зміни методології. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «ahp governance» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

Контроль модельного ризику. Будь-яка інтегральна модель спрощує реальність. Ризик полягає у надмірній довірі до одного числа. Тому I_ES повинен супроводжуватися indicator map, data-quality flag, assumptions note та списком hard triggers. Такий контроль робить модель інструментом управління, а не автоматичним замінником професійного судження. Методична цінність такого рішення полягає у збереженні балансу між кількісною формалізацією та економічною інтерпретацією, що є необхідним для дисертаційної моделі прикладного характеру.

Управлінське застосування положення «контроль модельного ризику» передбачає його включення до model governance: визначення відповідального, періодичності перевірки, допустимого діапазону зміни та документування винятків. Це дозволяє забезпечити відтворюваність розрахунків і порівнянність результатів між періодами.

3.3. Напрями зміцнення економічної безпеки підприємства на основі результатів фінансової діагностики

Результати інтегральної моделі свідчать, що пріоритетом 2026 р. має бути не максимізація окремого коефіцієнта, а відновлення збалансованості між ліквідністю, leverage, маржею і cash conversion. Базовий сценарій з $I_{ES} = 0,7097$ відповідає допустимому рівню, однак має обмежений запас до нестійкої зони. Тому управлінська програма повинна підвищувати саме слабкі нормовані індикатори без втрати операційної гнучкості.

Кількісна оцінка заходів здійснюється через їх вплив на X_1 – X_8 та I_{ES} . Це принципово відрізняє розрахункову рекомендацію від загального побажання «підвищити стійкість»: кожен захід отримує фінансовий baseline, target, строк, відповідального та очікувану зміну інтегрального індексу.

На основі factor decomposition першочерговими визначено три напрями: зниження Net Debt/EBITDA, відновлення EBITDA/operating margin та підвищення CFO/Revenue і CFO/EBITDA. Ліквідність підтримується як обмеження безпеки, а не як самоціль, оскільки надмірна імобілізація коштів у низькодохідних оборотних активах також може знижувати ефективність.

Таблиця 3.24

Матриця пріоритетних фінансових ризиків

Ризик	Ймовірність	Вплив	Пріоритет	Ключова реакція
Net Debt/EBITDA >3,0x	середня/висока	високий	критичний	refinancing + deleveraging + EBITDA protection
EBITDA margin <10%	середня	високий	високий	margin recovery program
CFO/Revenue <4% два квартали	середня	високий	високий	working capital war room
Current ratio <1,2x	низька/середня	високий	високий	cash preservation plan

FX volatility	висока	середній/висок ий	високий	natural hedge, currency matching
Логістичний/енергетич ний шок	середня/висо ка	високий	критичний	business continuity
Вартість фінансування	середня	середній	помірний/висок ий	maturity ladder, funding mix

Джерело: складено та розраховано автором.

Пріоритетність ризику визначається не тільки ймовірністю, а й здатністю одночасно погіршувати декілька показників. Логістичний або енергетичний шок може зменшити маржу, збільшити запаси, погіршити cash conversion і підвищити leverage через додаткове фінансування оборотного капіталу. Саме тому крос-факторні ризики потребують business continuity та фінансового резерву [61, с. 15–35; 64, с. 23–45].

Таблиця 3.25

Режими управління залежно від I_{ES}

I _{ES}	Режим	Політика	Контроль	Мета
≥0,80	нормальний	selective growth, оптимізація капіталу	місяць/квартал	зберегти запас
0,65– 0,799	превентивний	working capital + margin + debt control	щомісяця	повернутися ≥0,80
0,50– 0,649	стабілізаційний	cash preservation, selective capex	тиждень/місяць	не перейти у передкризовий
0,25– 0,499	антикризовий	liquidity first, refinancing, cost actions	щоденно/щотижня	платоспроможність
<0,25	надзвичайний	реструктуризація та переговори	щоденно	безперервність діяльності

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.26

Цільові фінансові орієнтири на 2026 р.

KPI	Базовий сценарій	Ціль	Зміна	Логіка
Current ratio	1,60x	1,75x	+0,15x	ліквідний buffer
Net Debt/EBITDA	2,65x	2,27x	–0,38x	covenant headroom

EBITDA margin	13,0%	14,5%	+1,5 п.п.	операційний запас
Operating margin	8,5%	9,5%	+1,0 п.п.	ефективність основної діяльності
Net margin	2,5%	3,5%	+1,0 п.п.	самофінансування
CFO/Revenue	6,5%	7,5%	+1,0 п.п.	cash generation
CFO/EBITDA	45%	50%	+5 п.п.	cash conversion
Asset turnover	0,80x	0,82x	+0,02x	активна продуктивність

Джерело: складено та розраховано автором.

Цільові значення є управлінським action-case, а не прогнозом звітності МНР. Їх призначення – показати, які параметри повинні бути досягнуті для переходу інтегрального індексу з допустимого до безпечного рівня. Такий підхід забезпечує методичне розмежування факту, прогнозу та target, що особливо важливо для незавершеного 2026 р.

Таблиця 3.27

Розрахункова програма вивільнення ліквідності з оборотного капіталу

Захід	Цільовий ефект, млн дол.	KPI	Ризик реалізації
Прискорення інкасації / DSO	35	X1↑, X6↑, X7↑	комерційні умови
Оптимізація запасів	45	X1↑, X6↑, X8↑	безперервність постачання
Перегляд передоплат	20	X1↑, X6↑	відносини з постачальниками
13-week payment calendar	10	X1↑, X6↑	дисципліна даних
Сукупний сценарний потенціал	110	cash buffer↑	не є гарантованим

Джерело: авторський сценарний розрахунок; наведені суми не є прогнозом фактичного cash flow.

Програма оборотного капіталу повинна працювати за принципом «cash without operational disruption». Для вертикально інтегрованого агропромислового бізнесу механічне скорочення запасів може підвищити ризик простоїв. Тому доцільно диференціювати safety stock за критичністю, lead time та надійністю постачальника.

Сценарний потенціал 110 млн дол. США означає можливе вивільнення фінансового ресурсу, а не створення бухгалтерського прибутку. Економічний

ефект виникає через зниження потреби в короткостроковому фінансуванні, збільшення cash buffer і можливість спрямувати частину коштів на deleveraging.

13-тижневий rolling cash forecast повинен оновлюватися щотижня і містити фактичні надходження, великі платежі, committed facilities та minimum cash threshold. Точність прогнозу доцільно зробити KPI treasury-функції, оскільки систематична помилка прогнозу сама по собі є ризиком ліквідності.

Таблиця 3.28

Заходи зниження боргового та рефінансувального ризику

Напря́м	Механі́зм	Кількі́сний оріє́нтир	KPI
Deleveraging	частина FCF/вивільненого cash на net debt	–100–150 млн дол. за сценарієм	ND/EBITDA $\leq 2,3x$
Maturity management	завчасне refinancing	18–24 міс. підготовки	борг ≤ 12 міс.
Funding diversification	банки, IFI, capital markets, trade finance	ліміт концентрації	funding concentration
FX matching	борг проти валюти виручки	підвищення natural hedge	net FX exposure
Internal covenant buffer	внутрішній trigger нижче legal limit	2,7x trigger; 2,3x target	headroom

Джерело: складено та розраховано автором.

$$Net\ Debt_target = EBITDA_target \times (ND/EBITDA)_target \quad (3.7)$$

За умовної річної виручки 4,1 млрд дол. США базова EBITDA margin 13% формує близько 533 млн дол. EBITDA. При цільовій маржі 14,5% EBITDA зростає приблизно до 595 млн дол. США. За target Net Debt/EBITDA 2,27x допустимий net debt становить близько 1,35 млрд дол. США. Це демонструє подвійний механізм зміцнення X2: збільшення EBITDA та скорочення net debt.

Таблиця 3.29

Розрахункові драйвери відновлення EBITDA margin

Драйвер	Інструмент	Орієнтовний ефект	Обмеження
Продуктовий мікс	higher-value mix	+0,4–0,6 п.п.	попит
Закупівлі	category management	+0,2–0,4 п.п.	якість/надійність

Енергоефективність	споживання та генерація	+0,2–0,3 п.п.	сарех
Логістика	маршрути та консолідація	+0,2–0,3 п.п.	воєнні обмеження
SG&A discipline	zero-based review	+0,2–0,3 п.п.	ключові компетенції
Портфельний target	сукупність заходів	≈+1,5 п.п.	ефекти не повністю адитивні

Джерело: авторські сценарні орієнтири, не прогноз фактичної маржі.

Ефекти окремих маржинальних ініціатив не можна механічно додавати. Зміна продуктового міксу може одночасно збільшити логістичну складність і запаси, а енергоефективність потребує сарех. Тому сукупний target +1,5 п.п. навмисно є консервативнішим за суму максимальних ефектів окремих рядків.

Cost reduction в системі економічної безпеки має бути селективним. Скорочення резервної генерації, кіберзахисту, страхування або critical safety stock може тимчасово покращити EBITDA, але збільшити ймовірність великого майбутнього збитку. Перед включенням до saving plan кожна ініціатива повинна проходити risk-screening.

Зростання EBITDA margin має мультиплікативний ефект: безпосередньо підвищує X3, підтримує X4–X5, знижує X2 за незмінного net debt і, за якісної cash conversion, покращує X6–X7. Тому margin recovery є одним з найсильніших драйверів інтегрального індексу.

Таблиця 3.30

KPI програми cash conversion

KPI	Base	Target	Частота	Дія при відхиленні
CFO/Revenue	6,5%	≥7,5%	місяць/квартал	working-capital bridge
CFO/EBITDA	45%	≥50%	місяць/квартал	cash conversion bridge
13-week forecast accuracy	—	≥90%	щотижня	переналаштування forecast
Overdue receivables	baseline	–15%	тиждень/місяць	collections/credit limits
Slow-moving inventory	baseline	–10%	щомісяця	перерозподіл/закупівельні ліміти

Джерело: складено та розраховано автором.

Фінансова політика повинна враховувати середовище кредитування. Опитування НБУ на початку 2026 р. показували очікування банків щодо

подальшого нарощування корпоративного кредитування, хоча ризики ліквідності та кредиту залишалися предметом уваги [50; 51]. Для МНР це означає доцільність завчасного refinancing, але не виправдовує додатковий leverage без достатнього EBITDA і CFO.

OECD у роботах щодо відновлення України наголошує на ролі сильних фінансових ринків та інституцій [64, с. 82–105; 65]. Практичний висновок для великої групи полягає у диверсифікації джерел фінансування, щоб відмова одного каналу не створювала критичного refinancing gap.

Валютне узгодження боргу і виручки повинно аналізуватися за сумою, валютою та строком. Наявність експортної виручки створює natural hedge лише тоді, коли часовий профіль надходжень відповідає профілю боргових платежів. Тому treasury dashboard має містити rolling net FX exposure.

Таблиця 3.31

Консолідований ефект запропонованих заходів

Код	Показник	До заходів	Після заходів	Зміна
X1	Поточна ліквідність	1,60	1,75	0,15
X2	Net Debt/LTM Adjusted EBITDA	2,65	2,27	-0,38
X3	Adjusted EBITDA margin, %	13,00	14,50	1,50
X4	Операційна рентабельність, %	8,50	9,50	1,00
X5	Чиста рентабельність, %	2,50	3,50	1,00
X6	CFO/Revenue, %	6,50	7,50	1,00
X7	CFO/EBITDA, %	45,00	50,00	5,00
X8	Оборотність активів, рази	0,80	0,82	0,02
I_ES	Інтегральний індекс	0,7097	0,8825	0,1727

Джерело: складено та розраховано автором.

Сценарний пакет підвищує I_ES з 0,7097 до 0,8825, тобто на 0,1727 пункту, або приблизно на 24% від базового рівня. Класифікація переходить з допустимої до безпечної. Найбільший системний ефект виникає через поєднання margin recovery, cash conversion та deleveraging.

Таблиця 3.32

Ілюстративний річний сценарій 2026 р.

Показник	Base	Action case	Δ
Revenue, млн дол.	4 100	4 100	0
Adjusted EBITDA	≈533 (13,0%)	≈595 (14,5%)	≈+62
Operating profit	≈349 (8,5%)	≈390 (9,5%)	≈+41
Net profit	≈103 (2,5%)	≈144 (3,5%)	≈+41
Net CFO	≈267 (6,5%)	≈308 (7,5%)	≈+41
Net debt	≈1 412	≈1 350	≈-62
I ES	0,7097	0,8825	+0,1727

Джерело: авторський сценарний розрахунок; цифри не є прогнозом або фактичними результатами МНР за 2026 р.

Таблиця 3.33

Дорожня карта впровадження

Етап	Строк	Дії	Відповідальні	Контрольна точка
Data foundation	0–1 міс.	data dictionary, ownership	CFO/FP&A/Treasury/IT	єдині KPI
Early-warning dashboard	1–2 міс.	thresholds, alerts, trends	FP&A/Risk	dashboard X1–X8
Working capital	1–4 міс.	DSO, inventory, 13-week cash	Treasury/Operations/Sales	cash release
Margin recovery	1–6 міс.	mix, procurement, energy, logistics	Segments/COO/CFO	margin trajectory
Debt program	1–9 міс.	refinancing, deleveraging, FX matching	CFO/Treasury	ND/EBITDA ≤2,3x
Validation	щокварталу	back-test, threshold review	Risk Committee	quality check
Recalibration	щороку	AHP and scenario library	CFO/Board	оновлена модель

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.34

RACI-логіка фінансової економічної безпеки

Процес	CFO	Treasury	FP&A	Operations	Risk Committee
Пороги	A	C	R	C	A/C
Liquidity/cash	A	R	C	C	I
Debt/covenants	A	R	C	I	I/A trigger
Margins	A	C	R	R	I
Working capital	A	R	R	R	I
I ES	A	C	R	C	I
Crisis escalation	R	R	C	C	A

Джерело: складено та розраховано автором.

RACI-логіка усуває ризик «нічийного» показника. CFO не повинен вручну розраховувати всі KPI, але несе accountability за цілісність системи. Treasury володіє ліквідністю і боргом, FP&A – методикою та декомпозицією, бізнес-сегменти – операційними драйверами, а Risk Committee/Board – ескалацією. Це відповідає принципу інтеграції ризику у стратегічні рішення [74].

Таблиця 3.35

Вимоги до цифрового dashboard

Функція	Вимога	Ефект
Single KPI source	контрольоване автоматичне завантаження	менше ручних помилок
Traffic-light	4 кольори	швидка пріоритизація
Trend view	3M/YTD/LTM/budget	ранній трендовий сигнал
Drill-down	group → segment → driver	пояснення причини
Scenario switch	base/stress/action	готовність до шоку
Audit trail	signals/actions/status	контроль виконання
Data flag	actual/provisional/scenario/target	не змішувати факт і прогноз

Джерело: складено та розраховано автором.

Платіжний календар. Щоденний cash position має поєднуватися з rolling 13-week forecast і календарем великих платежів. Minimum cash threshold повинен визначатися через stress cash-out, а не довільну суму. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Кредитна політика. Ліміти покупців доцільно сегментувати за історією платежів, ризиком та стратегічною важливістю. Overdue receivables має бути

окремим alert. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Закупівлі. Оптимізація повинна оцінювати total cost, включаючи вплив на safety stock і логістичний ризик. Найнижча ціна закупівлі не завжди означає найкращу cash economics. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Capex governance. Capex слід ділити на mandatory resilience, maintenance і growth. У нестійкій зоні скорочуються насамперед non-core growth проєкти, а critical continuity investment захищаються. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

M&A discipline. Інвестиційні рішення мають оцінювати pro forma вплив на X2, liquidity headroom та I_ES поряд із NPV/IRR. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Interest-rate risk. Плаваючі ставки потребують stress-test +100/+200 б.п. з оцінкою впливу на net margin і cash flow. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена. FX management. Natural hedge має вимірюватися за валютою та строком, а не лише загальною річною сумою. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Сегментна відповідальність. Груповий margin target декомпонується за сегментами, оскільки різні бізнес-моделі мають різну економіку і capital intensity. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Liquidity reserve. Cash buffer має покривати критичні платежі на горизонт, достатній для активації резервного фінансування або зміни логістики. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого

рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена. Early refinancing. Підготовка до великих погашень починається завчасно, оскільки ринкові вікна для українських емітентів можуть бути короткими. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Covenant governance. Внутрішній trigger 2,7х має спрацьовувати раніше юридичної межі 3,0х, створюючи час для коригувальних дій. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена. Комунікація. Прозоре пояснення FX-ефектів, M&A і сезонності знижує інформаційну асиметрію з кредиторами та інвесторами. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Кібербезпека. Treasury continuity, резервні канали банкінгу і segregation of duties потрібні, оскільки кіберінцидент швидко трансформується у фінансовий ризик. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Human capital. Succession planning для ключових treasury/FP&A ролей знижує операційний ризик фінансової функції; значення людського капіталу також підкреслюється системними опитуваннями НБУ [52]. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Контроль ефекту. Кожна ініціатива повинна мати baseline, target, owner і monthly realization bridge. Без цього економічний ефект заходів не може бути включений у повторний розрахунок I_ES. Усі дії мають бути пов'язані з X1–X8 або допоміжним KPI другого рівня, щоб їх результативність могла бути кількісно перевірена.

Таблиця 3.36

Контрольні тригери управлінської ескалації

Тригер	Жовтий	Помаранчевий	Червоний	Дія
Net Debt/EBITDA	>2,5x	>2,7x	>3,0x	debt action plan
EBITDA margin	<15%	<11%	<7%	margin bridge
CFO/Revenue	<8%	<5%	<2%	working-capital war room
Current ratio	<1,5x	<1,2x	<1,0x	liquidity plan
I_ES	<0,80	<0,65	<0,50	зміна режиму
Комбінований	2 жовті	1 помаранчевий + жовтий	1 червоний або 2 помаранчеві	позаплановий Risk Committee

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.37

Формат щомісячного management pack

Розділ	Зміст	Рішення
Executive signal	I_ES, копії, Δ, top-3 risks	чи потрібна ескалація
Indicator dashboard	X1–X8 fact/plan/LTM/threshold	який KPI є джерелом зміни
Cash/liquidity	13-week forecast, facilities, headroom	чи достатній cash buffer
Debt	maturity, covenants, interest	чи потрібне refinancing
Profitability	segment margin bridge	де маржинальний тиск
Actions	owner, deadline, effect, status	чи реалізуються заходи
Scenarios	base/stress/action	готовність до шоку

Джерело: складено та розраховано автором.

Таблиця 3.38

Узагальнення авторських пропозицій

Пропозиція	Новий елемент	Розрахунковий результат	Практичний ефект
Early-warning system	8 KPI, 4 зони, triggers	оперативний Q1 2026 signal	раннє виявлення
AHP weighting	5 блоків, $CR \approx 0,016$	ваги X1–X8	прозоре агрегування
Threshold normalization	critical/safe limits	$z_i \in [0;1]$	порівнянність KPI
Integrated index	$I_{ES} = \sum wz$	2024=0,9348; 2025=0,8178; Q1 2026=0,2782	єдина шкала
Scenario/stress	base/optimistic/stress/action	base=0,7097; stress=0,2815	оцінка запасу
Action program	WC + margin + debt	action=0,8825	перехід до safe
Governance	RACI/dashboard/action log	регулярний цикл	інституціоналізація

Джерело: складено та розраховано автором.

Узагальнено запропонована система утворює замкнений управлінський контур. Факт оновлює X1–X8, індикатори формують сигнали та I_ES, сигнал

запускає action plan, а результат дій знову вимірюється фінансовими показниками. Саме така циклічність перетворює фінансову діагностику з періодичного аналізу на постійну систему управління економічною безпекою.

Резильєнтність. Сучасна економічна безпека має включати здатність поглинати шок і відновлювати функціональність, а не лише уникати формального банкрутства. Фінансова ліквідність, covenant headroom та cash generation створюють ресурсну основу такої адаптивності [77, с. 57–72; 79]. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

IFRS-контур. IAS 1, IFRS 7 та IFRS 9 не визначають внутрішні пороги безпеки, але створюють методологічну основу для якісних даних про фінансові інструменти, ризики та структуру зобов'язань [70–72]. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Фінансова автономність. Навіть за доступності кредитування підприємство повинно зберігати достатню частку внутрішньої генерації cash. Надмірна залежність від зовнішнього rollover робить business continuity чутливою до короткочасного закриття ринків. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Сценарна дисципліна. Кожен forecast повинен мати дату припущень, macro assumptions і owner. Без version control scenario analysis швидко втрачає доказовість, оскільки неможливо відрізнити зміну бізнесу від зміни припущень. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Сегментний cash bridge. Для диверсифікованої групи доцільно будувати cash bridge не лише консолідовано, а й за ключовими сегментами. Це дозволяє визначити, який бізнес генерує ресурс, а який споживає ліквідність. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольною процедурою.

Ризик концентрації. Диверсифікація фінансування має оцінюватися не кількістю кредиторів, а концентрацією сум і строків. Декілька кредиторів з одночасним maturity peak можуть створювати такий самий refinancing risk, як один великий кредитор. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольною процедурою.

Дисципліна даних. Data quality flag повинен позначати provisional data до завершення close. Це особливо важливо для швидкого раннього попередження, коли оперативність вища, але точність ще не досягла рівня audited reporting. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольною процедурою.

Взаємодія з бюджетом. I_ES доцільно розраховувати не лише за фактом, а і за бюджетом та latest estimate. Тоді management бачить не тільки поточну безпеку, а й прогнозовану траєкторію до кінця року. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольною процедурою.

Реверсивний stress-test. Крім стандартного stress-test, корисно визначати, при якій EBITDA margin або Net Debt/EBITDA індекс перетне 0,65 чи 0,50. Це перетворює модель на інструмент визначення risk capacity. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила

capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Інвестиційна безпека. Growth capex має оцінюватися з урахуванням impact on I_ES. Проєкт може бути привабливим за NPV, але неприйнятним у момент, коли leverage уже перебуває у помаранчевій зоні. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Дивідендна політика. Розподіл капіталу має враховувати не тільки прибуток, а й cash flow та covenant headroom. У допустимій або нестійкій зоні збереження ліквідності може мати вищий пріоритет, ніж максимізація виплат. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Вартість безпеки. Фінансовий buffer має ціну у вигляді opportunity cost. Тому метою є оптимальний запас, достатній для stress-case, а не максимальна ліквідність. Це пояснює цільовий current ratio 1,75x замість повернення до 2,5x будь-якою ціною. У запропонованій системі це положення конкретизується через пороги, scenario cases та правила capital allocation, що робить економічну безпеку частиною фінансової стратегії, а не окремою контрольної процедурою.

Оптимізація дебіторської заборгованості. Прискорення інкасації не повинно базуватися на універсальному скороченні кредитних строків. Клієнтів доцільно сегментувати за ризиком, маржинальністю та стратегічною цінністю. Для високоризикових контрагентів знижуються ліміти, для стабільних — умови можуть зберігатися. Ефект вимірюється через DSO, overdue share, cash released і вплив на X6–X7. Це дозволяє уникнути ситуації, коли покращення cash flow досягається ціною втрати прибуткових продажів. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона

одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «оптимізація дебіторської заборгованості» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Оптимізація запасів. Запаси виконують одночасно операційну та захисну функцію. У воєнних умовах мінімізація inventory може бути небезпечною, тому ABC/XYZ має доповнюватися критичністю та логістичним lead-time. Вивільнення cash повинно оцінюватися net of additional disruption risk. Для критичних позицій допустимий вищий safety stock, а для стабільних локальних поставок — жорсткіший target days. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «оптимізація запасів» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Постачальницьке фінансування. Перегляд payment terms може підтримувати working capital, але надмірне відтермінування здатне погіршити надійність постачання або підвищити закупівельну ціну. Тому DPO не повинен максимізуватися без урахування total supplier economics. Доцільно сегментувати постачальників за критичністю і фінансовою стійкістю, а переговори про умови проводити там, де це не збільшує operational risk. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно

описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «постачальницьке фінансування» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Динамічний cash buffer. Мінімальний cash reserve доцільно визначати через stress scenario критичних платежів, а не як фіксований відсоток виручки. Величина buffer може змінюватися залежно від seasonality, maturity schedule та доступності committed facilities. Це дозволяє уникати як дефіциту ліквідності, так і надлишкової іммобілізації cash, підтримуючи баланс між X1 та загальною ефективністю капіталу. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «динамічний cash buffer» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Рефінансувальний календар. Maturity ladder повинен показувати не лише юридичні дати погашень, а й management deadlines для початку refinancing. За високої геополітичної премії ринкове вікно може бути коротким, тому часовий запас є окремим ресурсом безпеки. Критерієм має бути відсутність концентрації великих maturities без попередньо визначеного funding plan та stress alternative. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «рефінансувальний календар» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Диверсифікація капіталу. Кількість джерел фінансування не гарантує диверсифікацію, якщо вони мають однаковий ринковий ризик або синхронні строки. Портфель повинен поєднувати банки, IFI, trade finance, capital markets та внутрішній cash generation. Контрольними показниками можуть бути concentration by lender/source, maturity concentration та share of committed funding. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «диверсифікація капіталу» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Фінансова ціна resilience. Резервні кредитні лінії, cash buffer, страхування та дублювання критичної інфраструктури мають вартість. Проте відмова від них може створити значно більший loss under stress. Управлінське рішення повинно оцінювати expected cost of protection проти potential loss and recovery time, а не розглядати resilience spending лише як витрату. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «фінансова ціна resilience» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline,

залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Capex prioritization. У допустимій та нестійкій зонах capex не слід скорочувати однаково. Maintenance та resilience capex захищають безперервність, тоді як low-priority growth capex може бути відкладений. Capital committee повинен бачити pro forma impact кожного великого проєкту на net debt, EBITDA, liquidity та I_ES на горизонті 12–24 місяців. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «capex prioritization» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

M&A та економічна безпека. Після acquisition leverage може зростати раніше, ніж синергії повністю відобразяться в EBITDA. Тому M&A-модель повинна включати downside case із затримкою синергій, integration cost і higher working capital. Угода є прийнятною не лише коли створює NPV, а й коли pro forma I_ES не переходить у неприйнятний рівень або має чіткий deleveraging path. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «m&a та економічна безпека» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального

індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Маржинальна архітектура. Загальна EBITDA margin приховує різну економіку продуктів і сегментів. Для recovery program доцільно побудувати margin tree від gross margin до EBITDA за сегментами, каналами та категоріями. Тоді price/mix, raw materials, energy, logistics та SG&A отримують конкретні owners і quantified contribution, а не залишаються загальними причинами відхилення. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «маржинальна архітектура» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Енергетична стійкість. Власна або резервна генерація може вимагати капіталу, але зменшує expected downtime і volatility operating costs. Оцінка проєкту повинна включати avoided-loss scenario, а не лише стандартну економію електроенергії. Це пов'язує нефінансовий resilience project з X3–X6 та робить його внесок у економічну безпеку кількісно видимим. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «енергетична стійкість» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Логістична стійкість. Альтернативний маршрут може бути дорожчим у нормальних умовах, але зменшувати tail risk повного припинення поставок. Тому логістична оптимізація за критерієм мінімальної поточної собівартості є недостатньою. Потрібна dual objective: average cost і continuity under stress. Результат відображається у margin, inventory days та cash conversion. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «логістична стійкість» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Валютний ризик. Natural hedge повинен оцінюватися на rolling horizon. Якщо валютні надходження і платежі збалансовані за рік, але не збігаються помісячно, підприємство все одно має funding gap і FX risk у конкретний період. Treasury має використовувати cash-flow-at-risk та net exposure by month, а не лише balance-sheet currency position. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «валютний ризик» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Процентний ризик. Вартість боргу впливає на net margin та cash flow навіть за стабільного principal. Для плаваючих ставок stress +100/+200 bp дозволяє оцінити, чи зберігається достатній interest coverage і I_{ES}. Рішення

про fixed/floating mix або hedging повинно враховувати premium cost та duration, а не лише поточну ставку. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «процентний ризик» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Податкова та регуляторна невизначеність. Зміни податкових або регуляторних умов можуть швидко змінювати cash outflow. Система раннього попередження повинна мати regulatory watch та сценарні резерви для значних змін. Для material changes latest estimate перераховується негайно, а не очікує стандартного квартального budget cycle. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «податкова та регуляторна невизначеність» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Кіберстійкість treasury. Платіжна інфраструктура є критичною для ліквідності. Cyber incident може блокувати доступ до рахунків або створити fraud loss, навіть якщо фінансові коефіцієнти до інциденту були сильними. Необхідні резервні bank channels, multi-factor controls, segregation of duties і tested recovery procedures, які входять до operational prerequisites фінансової безпеки. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли

вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «кіберстійкість treasury» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Роль управлінської комунікації. У стресі швидкість прийняття рішень залежить від того, чи всі рівні використовують однакові KPI та визначення. Єдиний management pack зменшує час на узгодження цифр і переносить дискусію на дії. Саме тому dashboard, RACI і action log є не адміністративним доповненням, а інфраструктурою реалізації моделі. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «роль управлінської комунікації» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Оцінка реалізованого ефекту. Після запуску action plan необхідно відрізняти gross benefit від realized cash/EBITDA effect. Частина заявленої економії може бути offset інфляцією, volume changes або новими витратами. Щомісячний realization bridge має показувати target, gross action effect, offsets, net realized effect і його внесок у X1–X8. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напряму «оцінка реалізованого ефекту» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline,

залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Model-to-budget integration. Інтегральний індекс повинен бути вбудований у annual planning. Бюджет, який формально прибутковий, але передбачає Net Debt/EBITDA у помаранчевій зоні або слабкий CFO, не може вважатися фінансово безпечним. До затвердження budget необхідно розраховувати planned I_ES, stress I_ES і minimum headroom, після чого коригувати capex, funding або margin initiatives. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «model-to-budget integration» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Board-level risk appetite. Порогові межі мають узгоджуватися з risk appetite керівних органів. Якщо стратегія допускає тимчасовий leverage для acquisition, повинні бути визначені строк повернення, minimum liquidity і stress conditions. Це дозволяє відрізнити свідомо прийнятий стратегічний ризик від неконтрольованого погіршення фінансової стійкості. Таким чином, фінансова рекомендація набуває змісту лише тоді, коли вона одночасно описує механізм, кількісний KPI, ризик реалізації та спосіб контролю отриманого ефекту.

Для напрямку «board-level risk appetite» доцільно формувати action card, яка містить baseline, target, expected EBITDA/cash impact, owner, deadline, залежності та stress assumption. Після завершення періоду результат action card включається до realization bridge і повторного розрахунку інтегрального

індексу. Це забезпечує зворотний зв'язок між рекомендацією і фактичним рівнем економічної безпеки.

Для забезпечення верифікованості розрахунків емпіричні дані 2024–2026 рр. зіставлено за річними та проміжними публікаціями МНП SE. Такий cross-check дає змогу відокремити структурний річний тренд від внутрішньорічної волатильності та уникнути методичної помилки, коли квартальний результат екстраполюється на весь рік без сценарних припущень [32; 33; 34–39].

Таблиця 3.39

Верифікація емпіричної бази розрахунків за 2024–2026 рр.

Період	Основні джерела	Статус даних	Використання у моделі
2024 р.	річний звіт 2024; Н1 та 9М 2024 [37–39]	річні фактичні та проміжні	baseline, перевірка внутрішньорічної динаміки
2025 р.	річний звіт 2025; Q1, Н1, 9М 2025 [32; 34–36]	річні фактичні та проміжні	оцінка зміни профілю ризику і підтвердження тренду
I кв. 2026 р.	Financial Results for Q1 2026 [33]	фактичні проміжні	оперативний early-warning signal
2026 р.	авторські base/optimistic/stress/action cases	сценарні, не фактичні	stress-test, target setting, оцінка запасу безпеки
Н1 2026	офіційний financial calendar МНП SE [91]	ще не оприлюднено станом на 01.09.2026	майбутня точка back-testing та recalibration

Джерело: систематизовано автором за офіційними публікаціями МНП SE [32–39; 91].

Послідовність публікацій 2024–2025 рр. показує, що річна оцінка повинна спиратися на audited/annual data, а проміжні звіти доцільно використовувати для перевірки того, коли саме формувався фінансовий сигнал. Саме тому погіршення Q1 2026 у моделі не трактується як завершений річний результат, а використовується для запуску сценарної діагностики. Цей принцип особливо важливий у періоди М&А, значних валютних переоцінок і сезонних змін оборотного капіталу [33; 34; 36; 39].

Макроекономічний контур моделі сформовано на основі матеріалів НБУ, МВФ, Світового банку, ЄБРР, OECD, ЕСВ та BIS. Їх спільний аналітичний висновок полягає у збереженні підвищеної невизначеності для України та європейського фінансового середовища, що робить доцільними консервативні внутрішні пороги ліквідності, leverage і cash conversion [40–69]. Водночас ці джерела не використовуються для механічного прогнозу МНР: вони задають зовнішні stress assumptions, а фінальний сигнал формується з корпоративних показників.

Таблиця 3.40

Зовнішні драйвери 2024–2026 рр. та канали їх включення до моделі економічної безпеки

Драйвер	Аналітична база	Фінансовий канал	Індикатори моделі	Практичне використання
Воєнний та інфраструктурний ризик	НБУ, RDNA4, European Commission [40–42; 61; 75]	витрати, логістика, capex, оборотний капітал	X1, X3, X4, X6	stress margin/cash assumptions
Інфляція і валютна волатильність	Inflation Reports НБУ 2024–2026 [43–48]	собівартість, FX result, purchasing power	X3–X7	price/mix та FX stress
Кредитні та банківські умови	Banking Sector Review, lending/funding surveys [49–51]	вартість і доступність refinancing	X1, X2, X5	refinancing headroom
Системний ризик України	НБУ, IMF Ukraine reviews [52–55]	risk premium, funding, demand, FX	X1–X7	combined downside case
Глобальна кон'юнктура	IMF WEO/GFSR, World Bank [56–60]	ціни, попит, фінансові умови	X3–X8	macro scenario overlay
Регіональне відновлення	EBRD, OECD [62–65]	інвестиції, кредит, інституції	X2, X6, X8	medium-term recovery case
Європейська фінансова стабільність	ECB, BIS [66–69]	вартість капіталу, risk appetite	X2, X5, X6	interest/refinancing stress

Джерело: систематизовано автором за [40–69; 75].

Наукова література 2024–2026 рр. підтверджує доцільність інтегрованої діагностики. Дослідження фінансової безпеки наголошують на ролі системи показників, інформаційно-аналітичного забезпечення, рентабельності та ризик-орієнтованої оцінки [76, с. 52–74; 77, с. 57–72; 78, с. 26–32; 88, с. 17–26; 89, с. 69–75; 90, с. 208–214]. Отже, запропонована модель продовжує цей напрям, але доповнює його пороговим нормуванням, АНР-вагами, hard triggers і формалізованим management action loop.

Сучасні праці з prediction of financial distress демонструють активне застосування статистичних і машинно-навчальних методів [83, с. 4105–4124; 84; 85, с. 1999–2023; 86; 87]. Їх перевагою є потенційно висока predictive accuracy на великих вибірках, однак для внутрішньої системи економічної безпеки окремого підприємства критичною є інтерпретованість. Саме тому I_ES не намагається замінити ймовірнісну модель банкрутства; він виконує функцію прозорості управлінської шкали, яка може у майбутньому бути доповнена ML-layer після накопичення достатньої квартальної історії.

Методологічним обмеженням апробації є короткий часовий горизонт 2024–2026 рр. і структурні зміни бізнесу МНР, які ускладнюють чисте статистичне порівняння. Для зменшення модельного ризику запропоновано чотири процедури: щоквартальний back-testing сигналів; щорічний review порогів; контроль стабільності АНР-ваг; окреме маркування actual, LTM, scenario та target data. Після оприлюднення Н1 2026 результати можуть бути використані як перша незалежна точка перевірки оперативного сигналу Q1 2026 [91].

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

У третьому розділі розроблено комплексне вдосконалення системи оцінювання економічної безпеки підприємства, яке поєднує раннє попередження, інтегральну оцінку, stress-testing та кількісно визначену програму управлінських заходів. Така побудова переводить фінансовий аналіз з ретроспективної у превентивну площину.

Запропоновано вісім ключових індикаторів X1–X8, згрупованих у блоки ліквідності, боргової безпеки, прибутковості, cash flow та ділової активності. Для них сформовано чотирирівневі сигнальні пороги, частоту моніторингу, ownership і правила комбінованої ескалації.

На фактичних даних МНР SE встановлено: 2024 р. характеризувався значним запасом фінансової стійкості; у 2025 р. запас зменшився переважно через ліквідність і leverage; I квартал 2026 р. створив оперативний кластер ризику у маржинальності, cash conversion і боргу. Цей квартальний результат не ототожнюється з річним 2026 р.

Розроблено інтегральну модель з пороговим нормуванням та АНР-вагами. Коефіцієнт узгодженості АНР становить близько 0,016, що є значно нижчим за критичний рівень 0,10 і підтверджує внутрішню логічність системи ваг.

Інтегральний індекс I_ES становить 0,9348 у 2024 р., 0,8178 у 2025 р. та 0,2782 для оперативного зрізу I кварталу/LTM 2026 р. Факторна декомпозиція показала, що у 2026 р. найбільший негативний внесок формують operating margin, net margin, CFO/Revenue, EBITDA margin та leverage.

Сценарний аналіз показав I_ES 0,7097 у базовому сценарії, близько 0,9140 в оптимістичному та 0,2815 у стресовому. Комбінований stress-test підтверджує, що одночасне погіршення маржі, cash flow та leverage є істотно небезпечнішим за ізольований шок одного показника.

Сформовано програму зміцнення економічної безпеки через working capital, margin recovery, cash conversion, deleveraging, refinancing, FX matching та covenant headroom. Цільовий action-case передбачає current ratio 1,75x, Net Debt/EBITDA 2,27x, EBITDA margin 14,5%, CFO/Revenue 7,5% та CFO/EBITDA 50%.

Консолідований сценарний розрахунок підвищує I_ES з 0,7097 до 0,8825, тобто приблизно на 0,173 пункту, переводячи підприємство з допустимого до безпечного рівня. Значення є управлінським target-case, а не прогнозом фактичної звітності 2026 р.

Для інституціоналізації системи запропоновано RACI, monthly management pack, 13-week cash forecast, action log, quarterly back-testing та annual recalibration порогів і АНР-ваг. Це формує безперервний цикл «дані – сигнал – рішення – дія – повторна оцінка».

Науково-практичний результат полягає у перетворенні фінансових показників на систему раннього попередження та управління економічною безпекою. Модель може бути адаптована до інших підприємств за умови галузевого калібрування порогів, ваг і сценарних припущень.

Основні положення розділу опубліковано в [10; 57; 60].

ВИСНОВКИ

Дисертаційне дослідження присвячено вдосконаленню оцінювання економічної безпеки підприємства на основі фінансових показників. За результатами теоретичного обґрунтування, аналізу фінансових показників МНР SE та розроблення системи раннього попередження й інтегральної моделі сформульовано такі висновки.

Поглиблено теоретико-методичні засади оцінювання економічної безпеки підприємства. Систематизовано становий, захисний, ресурсно-функціональний, системно-синергетичний, динамічний і резильєнтний підходи. Економічну безпеку обґрунтовано як динамічний стан і водночас управлінську здатність підтримувати фінансово-економічну рівновагу, протидіяти загрозам, відновлюватися після шоків і зберігати потенціал розвитку. Встановлено інтегруючу роль фінансової складової: у фінансових показниках матеріалізуються наслідки виробничих, ринкових, кадрових, технологічних та інституційних ризиків. Водночас фінансова безпека не тотожна фінансовій стійкості чи прибутковості.

Систематизовано загрози за джерелом, швидкістю, горизонтом, керованістю, функціональною сферою та масштабом наслідків. Акцент зроблено на каналах трансмісії загроз у фінансові показники. Розвинуто положення щодо функцій системи економічної безпеки (захисна, діагностична, превентивна, адаптаційна, стабілізаційна, відновлювальна, стратегічна) та методичних принципів оцінювання, серед яких превентивність, динамічність, порівнюваність і верифікованість.

Систематизовано фінансові показники за п'ятьма блоками: ліквідність і платоспроможність; фінансова стійкість і боргова безпека; прибутковість; ділова активність і оборотний капітал; грошові потоки. Обґрунтовано необхідність комбінувати показники балансу, звіту про фінансові результати та руху грошових коштів. Запропоновано поділ індикаторів на випереджальні, синхронні та запізнілі. Доведено, що порогові значення не є універсальними

нормативами й мають поєднувати нормативну, галузеву, історичну, статистичну, експертну та сценарну логіку. Порівняння моделей Beaver, Altman, Ohlson і machine-learning підходів засвідчило доцільність комбінованої конструкції: прозора індикаторна основа, ризик-орієнтовані пороги, нормування, економічно обґрунтовані ваги, сценарна перевірка та критичні тригери.

Аналіз консолідованої звітності МНР за 2020–2024 рр. показав зростання виручки з 1,911 до 3,046 млрд дол. США (на 59,4 %) за значно більшої волатильності прибутковості. Чистий збиток у 2020 та 2022 рр. поєднувався з позитивним операційним грошовим потоком, що підтверджує потребу розмежовувати бухгалтерську збитковість і дефіцит грошових ресурсів. Ризик негайної неплатоспроможності не був домінуючим: чистий оборотний капітал залишався додатним, а поточна ліквідність знизилася до 1,87 у 2023 р. і відновилася до 2,50 у 2024 р. Частка власного капіталу коливалася в межах 38–45 %, а у 2024 р. коефіцієнт автономії зріс до 44,4 %. Найчутливішим індикатором боргової безпеки виявився Net Debt/EBITDA (3,66; 1,90; 3,22; 2,47 та 2,08 у 2020–2024 рр.). Його динаміка визначалася переважно зміною EBITDA, а не обсягом боргу.

Виявлено ключові зони ризику: боргове навантаження, валютна волатильність, зниження прибутковості, скорочення запасу ліквідності, недостатня грошова конверсія та воєнно-логістичні ризики. Найнапруженішим за сукупністю індикаторів був 2022 р., а найбільший запас стійкості мав 2021 р. У 2023–2024 рр. відбулося відновлення, але профіль ризиків змістився, а не зник. Зокрема, у 2024 р. на тлі зростання EBITDA операційний грошовий потік скоротився до 246 млн дол. США (у 2023 р. — 438 млн). Це визначено як попереджувальний сигнал щодо якості грошової конверсії. Окремий коефіцієнт не може достовірно характеризувати економічну безпеку, тому інформативним є відстеження комбінацій показників та причинно-наслідкових переходів між ними.

Запропоновано систему раннього попередження з восьми індикаторів X1–X8: поточна ліквідність, Net Debt/LTM Adjusted EBITDA, Adjusted EBITDA margin, операційна та чиста рентабельність, CFO/Revenue, CFO/EBITDA, оборотність активів. Для них визначено чотирирівневі сигнальні пороги (зелена, жовта, помаранчева, червона зони), частоту моніторингу, відповідальних власників і правила комбінованої ескалації, зокрема для кластера «маржа – cash flow – leverage». Внутрішній тригер за Net Debt/EBITDA встановлено на рівні 2,7х, що дає запас до критичної межі 3,0х. На даних МНП SE встановлено, що 2024 р. характеризувався значним запасом фінансової стійкості. У 2025 р. запас скоротився переважно через ліквідність (current ratio 1,33х) і leverage (2,49х). У I кварталі 2026 р. сформувався оперативний кластер ризику у маржинальності, грошовій конверсії та боргу (Net Debt/LTM EBITDA — 2,80х, операційна маржа — 1,86 %, CFO/Revenue — 1,37 %). Цей квартальний результат не ототожнюється з річним показником 2026 р.

Розроблено інтегральну модель I_ES із пороговим нормуванням індикаторів у межах [0; 1]. На відміну від min-max нормування, воно не залежить від випадкових найкращого й найгіршого значень на короткій вибірці та не дозволяє сильному показнику компенсувати критичний стан іншого. Ваги блоків визначено методом аналізу ієрархій: прибутковість — 0,3662; боргова безпека та грошові потоки — по 0,2051; ліквідність — 0,1275; ділова активність — 0,0960. Коефіцієнт узгодженості CR = 0,0161 суттєво нижчий за критичні 0,10. Для подолання компенсаторності зваженої суми модель доповнено критичними тригерами, що запускають ескалацію незалежно від значення індексу, та п'ятирівневою шкалою (безпечний, допустимий, нестійкий, передкризовий, кризовий). I_ES становив 0,9348 у 2024 р., 0,8178 у 2025 р. та 0,2782 для оперативного зрізу I кварталу 2026 р. Факторна декомпозиція показала, що у 2026 р. найбільший негативний внесок формують операційна та чиста маржа, CFO/Revenue, EBITDA margin і leverage.

Сценарний аналіз дав I_{ES} 0,7097 у базовому сценарії (допустимий рівень), 0,9140 в оптимістичному та 0,2815 у стресовому (передкризовий рівень). Зміна ваги окремого KPI на 20 % не змінила класифікації базового сценарію (найбільший вплив — за X_2 , $-0,0142$). Ізольовані шоки маржі, грошового потоку та leverage переводять базовий сценарій у зону «нестійкий» ($0,635-0,644$), а шок ліквідності залишає його допустимим ($0,6715$). Комбінований шок знижує індекс до 0,3920 (передкризовий рівень). Отже, одночасне погіршення маржі, cash flow і боргового навантаження істотно небезпечніше за ізольований шок одного показника.

Сформовано програму зміцнення економічної безпеки, у якій кожен захід має baseline, цільовий KPI, строк, відповідального та очікуваний вплив на I_{ES} . Пріоритетними визначено зниження Net Debt/EBITDA, відновлення маржі та підвищення грошової конверсії. Сценарний потенціал вивільнення ліквідності з оборотного капіталу оцінено приблизно у 110 млн дол. США (інкасація, запаси, передоплати, 13-тижневий платіжний календар). На скорочення чистого боргу передбачено спрямувати 100–150 млн дол. Портфель маржинальних ініціатив (продуктовий мікс, закупівлі, енергоефективність, логістика, SG&A) розрахований на приріст EBITDA margin близько 1,5 п.п. Цільовий action-case передбачає current ratio 1,75x, Net Debt/EBITDA 2,27x, EBITDA margin 14,5 %, CFO/Revenue 7,5 % і CFO/EBITDA 50 %. Він підвищує I_{ES} з 0,7097 до 0,8825 (на 0,1727) і переводить підприємство з допустимого до безпечного рівня. Ці значення є управлінським target-case, а не прогнозом фактичної звітності 2026 р.

Для інституціоналізації системи запропоновано RACI-розподіл відповідальності, monthly management pack, 13-week cash forecast, action log, квартальний back-testing і щорічне перекалібрування порогів та АНР-ваг. Сформульовано вимоги до цифрового dashboard: єдине джерело KPI, світлофорна сигналізація, drill-down до драйвера, перемикання сценаріїв, audit trail, маркування даних як actual, provisional, scenario або target. Це формує

безперервний цикл «дані – сигнал – рішення – дія – повторна оцінка» і переводить фінансовий аналіз з ретроспективної у превентивну площину.

Практичне значення одержаних результатів полягає у перетворенні фінансових показників на систему раннього попередження та управління економічною безпекою. Модель може бути адаптована до інших підприємств за умови галузевого калібрування порогів, ваг і сценарних припущень. Обмеженням є короткий горизонт апробації (2024–2026 рр.): валідація має логіко-аналітичний характер, а пороги за маржею та грошовими потоками є авторськими діагностичними орієнтирами. Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричним back-testing після накопичення 12–16 кварталів даних, а першою незалежною точкою перевірки може стати оприлюднення результатів за I півріччя 2026 р. Також перспективними є нелінійні функції нормування поблизу ковенантних меж та machine-learning як додатковий прогностичний шар поряд з інтерпретованим індексом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ареф'єва О. В., Кузенко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств : монографія. Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2004. 170 с.
2. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення) : монографія. Київ : КНТЕУ, 2004. 759 с.
3. Барановський О. І. Фінансова безпека : монографія. Київ : Фенікс, 1999. 338 с.
4. Біланчук І. Оцінювання інформаційно-аналітичного забезпечення системи фінансово-економічної безпеки суб'єктів господарювання в Україні. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка». 2024. № 34 (62). С. 26–32. DOI: 10.25264/2311-5149-2024-34(62)-26-32.
5. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення : монографія. Львів : Арал, 2008. 384 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20080802.pdf>.
6. Вівчар О. І., Михайлишин Л. І., Олійничук Р. П. Дослідження проблемних аспектів економічної безпеки підприємницьких структур в умовах повоєнного відновлення: безпекознавчий базис та кримінологічний контекст. Трансформація практики управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем : колективна монографія. Київ : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2024. С. 313–323. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/29594>.
7. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.
8. Єрмошенко М. М., Горячева К. С. Фінансова складова економічної безпеки: держава і підприємство : монографія. Київ, 2010. 232 с.

9. Кодекс України з процедур банкрутства : Закон України від 18.10.2018 № 2597-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>.

10. Космідайло І. В., Федько А. В. Кіберстійкість підприємства в системі забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової трансформації. Актуальні проблеми сталого розвитку. 2026. ISSN 3041-1807.

11. Космідайло І. В., Федько А. В. Фінансові індикатори в системі оцінювання економічної безпеки підприємства. 2026.

12. Мажара Г. А., Завальна М. В. Макроекономічна безпека України: аналіз динаміки та підхід до визначення ключових індикаторів. Економічний вісник Донбасу. 2024. № 3 (77). С. 4–12. DOI: 10.12958/1817-3772-2024-3(77)-4-12.

13. Меліхова Т. О. Економічна безпека підприємства: формування, контроль, ефективність : монографія. Херсон : Гельветика, 2018. 632 с.

14. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : наказ від 29.10.2013 № 1277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>.

15. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство : монографія / В. М. Геєць, М. О. Кизим, Т. С. Клебанова та ін. Харків : ІНЖЕК, 2006. 240 с.

16. Мойсеєнко І. П., Марченко О. М. Управління фінансово-економічною безпекою підприємства : навч. посіб. Львів, 2011. 380 с.

17. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

18. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2019 року. Київ : НБУ, 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.

19. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2020 року. Київ : НБУ, 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.

20. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2021 року. Київ : НБУ, 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
21. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2022 року. Київ : НБУ, 2022. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
22. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
23. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
24. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
25. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2019 року. Київ : НБУ, 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
26. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2020 року. Київ : НБУ, 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
27. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2021 року. Київ : НБУ, 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
28. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2022 року. Київ : НБУ, 2022. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
29. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
30. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
31. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність, червень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability/report>.
32. Національний банк України. Інфляційний звіт, жовтень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
33. Національний банк України. Інфляційний звіт, жовтень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
34. Національний банк України. Інфляційний звіт, жовтень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.

35. Національний банк України. Інфляційний звіт, квітень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
36. Національний банк України. Інфляційний звіт, квітень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
37. Національний банк України. Інфляційний звіт, квітень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
38. Національний банк України. Інфляційний звіт, липень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
39. Національний банк України. Інфляційний звіт, липень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
40. Національний банк України. Інфляційний звіт, липень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
41. Національний банк України. Інфляційний звіт, січень 2023 року. Київ : НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
42. Національний банк України. Інфляційний звіт, січень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
43. Національний банк України. Інфляційний звіт, січень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>.
44. Національний банк України. Огляд банківського сектору, листопад 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability>.
45. Національний банк України. Огляд банківського сектору, лютий 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability>.
46. Національний банк України. Огляд банківського сектору, серпень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability>.
47. Національний банк України. Огляд банківського сектору, травень 2025 року. Київ : НБУ, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/stability>.
48. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

49. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність : Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text>.

50. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.

51. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>.

52. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

53. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>.

54. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>.

55. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України від 23.02.2006 № 3480-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text>.

56. Федько А. В. Підвищення ефективності залучення іноземних інвестицій в економіку України. Глобальний світ і Україна: сучасні виклики та пошук відповідей : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Харків, 16 липня 2024 р.) / редкол.: М. П. Требін (голова), О. Ю. Панфілов, В. А. Прудников та ін.; Аналітичний центр сучасної гуманітаристики; Харківська асоціація політологів. Харків : Право, 2025. С. 3–5.

57. Федько А. В. Розвиток соціальної складової інноваційної діяльності підприємств. Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами : матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції, ч. 1 (м. Луцьк, 6 грудня 2024 р.). Луцьк : Надстир'я, 2025. С. 332–334.

58. Федько А. В. Роль прямих іноземних інвестицій у фінансовій глобалізації: виклики та можливості для економічного розвитку. Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-

орієнтованій системі управління підприємством : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Полтава, 25 березня 2025 р.). Ч. 1. Полтава : Полтавський державний аграрний університет, 2025. С. 768–770.

59. Федько А. В. Система фінансових показників як інструмент управління економічною безпекою підприємства. Київський економічний науковий журнал. 2025. № 12. С. 1–16.

60. Федько А. В. Фінансова безпека підприємства як основа його стійкого розвитку. V International Scientific and Practical Conference “Science and Education: Synergy of Innovation” (Berlin, Germany, 22–24 December 2025). 2025.

61. Федько А. В. Шляхи підвищення інноваційно-інвестиційної привабливості України для іноземних інвесторів. Фінансові аспекти розвитку економіки України: теорія, методологія, практика : збірник наукових праць здобувачів вищої освіти і молодих учених / редкол.: Н. А. Хрущ, Р. С. Квасницька, І. В. Форкун та ін.; відп. ред. Н. А. Хрущ. Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 132–134.

62. Almeida H., Campello M., Weisbach M. S. The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*. 2004. Vol. 59, no. 4. P. 1777–1804.

63. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*. 1968. Vol. 23, no. 4. P. 589–609. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x.

64. Altman E. I., Haldeman R. G., Narayanan P. ZETA Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking & Finance*. 1977. Vol. 1, no. 1. P. 29–54.

65. Altman E. I., Hotchkiss E. Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt. 3rd ed. Wiley, 2006.

66. Altman E. I., Iwanicz-Drozowska M., Laitinen E. K., Suvas A. Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis

of Altman's Z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 2017. Vol. 28, no. 2. P. 131–171.

67. Altman E. I. Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA Models. Working paper. New York University, 2000.

68. Aziz M. A., Dar H. A. Predicting Corporate Bankruptcy: Where We Stand? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. 2006. Vol. 6, no. 1. P. 18–33.

69. Balcaen S., Ooghe H. 35 Years of Studies on Business Failure: An Overview of the Classical Statistical Methodologies and Their Related Problems. *The British Accounting Review*. 2006. Vol. 38, no. 1. P. 63–93.

70. Baños-Caballero S., García-Teruel P. J., Martínez-Solano P. Working Capital Management, Corporate Performance, and Financial Constraints. *Journal of Business Research*. 2014. Vol. 67, no. 3. P. 332–338.

71. Barboza F., Kimura H., Altman E. Machine Learning Models and Bankruptcy Prediction. *Expert Systems with Applications*. 2017. Vol. 83. P. 405–417.

72. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for Operational Resilience. Bank for International Settlements, 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d516.htm>.

73. Bates T. W., Kahle K. M., Stulz R. M. Why Do U.S. Firms Hold So Much More Cash than They Used To? *The Journal of Finance*. 2009. Vol. 64, no. 5. P. 1985–2021.

74. Beasley M. S., Clune R., Hermanson D. R. Enterprise Risk Management: An Empirical Analysis of Factors Associated with the Extent of Implementation. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2005. Vol. 24, no. 6. P. 521–531.

75. Beaver W. H. Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*. 1966. Vol. 4. P. 71–111. DOI: 10.2307/2490171.

76. Bellovary J. L., Giacomino D. E., Akers M. D. A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present. *Journal of Financial Education*. 2007. Vol. 33. P. 1–42.

77. Bhamra R., Dani S., Burnard K. Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions. *International Journal of Production Research*. 2011. Vol. 49, no. 18. P. 5375–5393.
78. Bharath S. T., Shumway T. Forecasting Default with the Merton Distance to Default Model. *The Review of Financial Studies*. 2008. Vol. 21, no. 3. P. 1339–1369.
79. Bohdaniuk I. Financial Mechanisms for Ensuring the Economic Security of Agribusiness Entities. *Actual Problems of Innovative Economy and Law*. 2024. No. 5. P. 55–58. DOI: 10.36887/2524-0455-2024-5-11.
80. Brealey R. A., Myers S. C., Allen F. *Principles of Corporate Finance*. 13th ed. McGraw-Hill, 2020.
81. Campbell J. Y., Hilscher J., Szilagyi J. In Search of Distress Risk. *The Journal of Finance*. 2008. Vol. 63, no. 6. P. 2899–2939.
82. Charitou A., Neophytou E., Charalambous C. Predicting Corporate Failure: Empirical Evidence for the UK. *European Accounting Review*. 2004. Vol. 13, no. 3. P. 465–497.
83. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). *Enterprise Risk Management — Integrating with Strategy and Performance*. 2017. URL: <https://www.coso.org/Pages/erm.aspx>.
84. Damodaran A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3rd ed. Wiley, 2012.
85. Deloof M. Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*. 2003. Vol. 30, no. 3–4. P. 573–588.
86. Duchek S. Organizational Resilience: A Capability-Based Conceptualization. *Business Research*. 2020. Vol. 13. P. 215–246.
87. Du Jardin P. Predicting Bankruptcy Using Neural Networks and Other Classification Methods: The Influence of Variable Selection Techniques. *Neurocomputing*. 2010. Vol. 73, no. 10–12. P. 2047–2060.

88. European Bank for Reconstruction and Development. Transition Report 2024–25: Navigating Industrial Policy. London : EBRD, 2024. URL: <https://www.ebrd.com/transition-report.html>.

89. European Bank for Reconstruction and Development. Transition Report 2025–26. London : EBRD, 2025. URL: <https://www.ebrd.com/transition-report.html>.

90. Fazzari S. M., Hubbard R. G., Petersen B. C. Financing Constraints and Corporate Investment. Brookings Papers on Economic Activity. 1988. No. 1. P. 141–206.

91. Frank M. Z., Goyal V. K. Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? Financial Management. 2009. Vol. 38, no. 1. P. 1–37.

92. Froot K. A., Scharfstein D. S., Stein J. C. Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. The Journal of Finance. 1993. Vol. 48, no. 5. P. 1629–1658.

93. Gordon L. A., Loeb M. P., Tseng C.-Y. Enterprise Risk Management and Firm Performance: A Contingency Perspective. Journal of Accounting and Public Policy. 2009. Vol. 28, no. 4. P. 301–327.

94. Government of Ukraine, World Bank Group, European Commission, United Nations. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5): February 2022 – December 2025. 2026. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>.

95. Government of Ukraine, World Bank Group, European Commission, United Nations. Ukraine Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4): February 2022 – December 2024. 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>.

96. Government of Ukraine, World Bank Group, European Commission, United Nations. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA2): February 2022 – February 2023. 2023. URL:

<https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>.

97. Government of Ukraine, World Bank Group, European Commission, United Nations. Ukraine Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3): February 2022 – December 2023. 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>.

98. Graham J. R., Harvey C. R. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*. 2001. Vol. 60, no. 2–3. P. 187–243.

99. Hamel G., Välikangas L. The Quest for Resilience. *Harvard Business Review*. 2003. Vol. 81, no. 9. P. 52–63.

100. Hillegeist S. A., Keating E. K., Cram D. P., Lundstedt K. G. Assessing the Probability of Bankruptcy. *Review of Accounting Studies*. 2004. Vol. 9. P. 5–34.

101. Holling C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. P. 1–23.

102. Hoyt R. E., Liebenberg A. P. The Value of Enterprise Risk Management. *Journal of Risk and Insurance*. 2011. Vol. 78, no. 4. P. 795–822.

103. IFRS Foundation. IAS 1 Presentation of Financial Statements. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.

104. IFRS Foundation. IAS 10 Events after the Reporting Period. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.

105. IFRS Foundation. IAS 21 The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.

106. IFRS Foundation. IAS 36 Impairment of Assets. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.

107. IFRS Foundation. IAS 7 Statement of Cash Flows. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.

108. IFRS Foundation. IFRS 16 Leases. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.
109. IFRS Foundation. IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.
110. IFRS Foundation. IFRS 9 Financial Instruments. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/>.
111. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report, April 2025. Washington, DC : IMF, 2025. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR>.
112. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report, October 2025. Washington, DC : IMF, 2025. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR>.
113. International Monetary Fund. World Economic Outlook, April 2020. Washington, DC : IMF, 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
114. International Monetary Fund. World Economic Outlook, April 2021. Washington, DC : IMF, 2021. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
115. International Monetary Fund. World Economic Outlook, April 2022. Washington, DC : IMF, 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
116. International Monetary Fund. World Economic Outlook, April 2023. Washington, DC : IMF, 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
117. International Monetary Fund. World Economic Outlook, April 2024. Washington, DC : IMF, 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
118. International Monetary Fund. World Economic Outlook, October 2020. Washington, DC : IMF, 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
119. International Monetary Fund. World Economic Outlook, October 2021. Washington, DC : IMF, 2021. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
120. International Monetary Fund. World Economic Outlook, October 2022. Washington, DC : IMF, 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
121. International Monetary Fund. World Economic Outlook, October 2023. Washington, DC : IMF, 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.

122. International Monetary Fund. World Economic Outlook, October 2024. Washington, DC : IMF, 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.
123. International Organization for Standardization. ISO 22301:2019 Security and Resilience — Business Continuity Management Systems — Requirements. Geneva : ISO, 2019. URL: <https://www.iso.org/standard/75106.html>.
124. International Organization for Standardization. ISO 31000:2018 Risk Management — Guidelines. Geneva : ISO, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>.
125. Jensen M. C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*. 1986. Vol. 76, no. 2. P. 323–329.
126. Jensen M. C., Meckling W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*. 1976. Vol. 3, no. 4. P. 305–360.
127. Jolliffe I. T. *Principal Component Analysis*. 2nd ed. Springer, 2002.
128. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*. 1992. Vol. 70, no. 1. P. 71–79.
129. Kaplan R. S., Norton D. P. *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Harvard Business School Press, 2001.
130. Kaplan R. S., Norton D. P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*. 1996. Vol. 74, no. 1. P. 75–85.
131. Kaplan S. N., Zingales L. Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? *The Quarterly Journal of Economics*. 1997. Vol. 112, no. 1. P. 169–215.
132. Koller T., Goedhart M., Wessels D. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 7th ed. Wiley, 2020.
133. Lengnick-Hall C. A., Beck T. E., Lengnick-Hall M. L. Developing a Capacity for Organizational Resilience through Strategic Human Resource Management. *Human Resource Management Review*. 2011. Vol. 21, no. 3. P. 243–255.

134. McShane M. K., Nair A., Rustambekov E. Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 2011. Vol. 26, no. 4. P. 641–658.
135. MHP. Annual Report and Accounts 2021. 2022. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
136. MHP. Annual Report and Accounts 2022. 2023. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
137. MHP. Annual Report and Accounts 2023. 2024. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
138. MHP. Annual Report and Accounts 2024. 2025. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
139. MHP. Annual Report and Accounts 2025. 2026. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
140. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2021. 2021. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
141. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2022. 2022. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
142. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2023. 2023. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
143. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2024. 2024. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
144. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2025. 2025. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
145. MHP SE. Financial Results for the First Quarter ended 31 March 2026. 2026. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.
146. MHP SE. Financial Results for the Fourth Quarter and Twelve Months ended 31 December 2023. 2024. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/results-and-presentations>.
147. MHP SE. Financial Results for the Second Quarter and Six Months ended 30 June 2021. 2021. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

148. MHP SE. Financial Results for the Second Quarter and Six Months ended 30 June 2022. 2022. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

149. MHP SE. Financial Results for the Second Quarter and Six Months ended 30 June 2023. 2023. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

150. MHP SE. Financial Results for the Second Quarter and Six Months ended 30 June 2024. 2024. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

151. MHP SE. Financial Results for the Second Quarter and Six Months ended 30 June 2025. 2025. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

152. MHP SE. Financial Results for the Third Quarter and Nine Months ended 30 September 2021. 2021. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

153. MHP SE. Financial Results for the Third Quarter and Nine Months ended 30 September 2022. 2022. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

154. MHP SE. Financial Results for the Third Quarter and Nine Months ended 30 September 2023. 2023. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

155. MHP SE. Financial Results for the Third Quarter and Nine Months ended 30 September 2024. 2024. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

156. MHP SE. Financial Results for the Third Quarter and Nine Months ended 30 September 2025. 2025. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

157. MHP SE. Standalone Financial Statements as at 31 December 2024. 2025. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

158. MHP SE. Standalone Financial Statements as at 31 December 2025. 2026. URL: <https://mhp.com.ua/en/mhp-se/financial-reports>.

159. Modigliani F., Miller M. H. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*. 1963. Vol. 53, no. 3. P. 433–443.

160. Modigliani F., Miller M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*. 1958. Vol. 48, no. 3. P. 261–297.
161. Myers S. C., Majluf N. S. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*. 1984. Vol. 13, no. 2. P. 187–221.
162. Myers S. C. The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*. 1984. Vol. 39, no. 3. P. 574–592.
163. Nocco B. W., Stulz R. M. Enterprise Risk Management: Theory and Practice. *Journal of Applied Corporate Finance*. 2006. Vol. 18, no. 4. P. 8–20.
164. OECD, European Commission Joint Research Centre. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008. DOI: 10.1787/9789264043466-en.
165. Ohlson J. A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*. 1980. Vol. 18, no. 1. P. 109–131. DOI: 10.2307/2490395.
166. Opler T., Pinkowitz L., Stulz R., Williamson R. The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial Economics*. 1999. Vol. 52, no. 1. P. 3–46.
167. Penman S. H. *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. 5th ed. McGraw-Hill, 2013.
168. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, 1985.
169. Porter M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, 1980.
170. Rajan R. G., Zingales L. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*. 1995. Vol. 50, no. 5. P. 1421–1460.
171. Saaty T. L. Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*. 2008. Vol. 1, no. 1. P. 83–98.

172. Saaty T. L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. McGraw-Hill, 1980.
173. Sheffi Y. The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage. MIT Press, 2005.
174. Shin H.-H., Soenen L. Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. Financial Practice and Education. 1998. Vol. 8, no. 2. P. 37–45.
175. Shumway T. Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model. The Journal of Business. 2001. Vol. 74, no. 1. P. 101–124.
176. Simons R. Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal. Harvard Business School Press, 1995.
177. Stulz R. M. Rethinking Risk Management. Journal of Applied Corporate Finance. 1996. Vol. 9, no. 3. P. 8–24.
178. Sun J., Li H., Huang Q.-H., He K.-Y. Predicting Financial Distress and Corporate Failure: A Review from the State-of-the-Art Definitions, Modeling, Sampling, and Featuring Approaches. Knowledge-Based Systems. 2014. Vol. 57. P. 41–56.
179. Tinoco M. H., Wilson N. Financial Distress and Bankruptcy Prediction among Listed Companies Using Accounting, Market and Macroeconomic Variables. International Review of Financial Analysis. 2013. Vol. 30. P. 394–419.
180. Whited T. M., Wu G. Financial Constraints Risk. The Review of Financial Studies. 2006. Vol. 19, no. 2. P. 531–559.
181. World Bank. Global Economic Prospects, January 2022. Washington, DC : World Bank, 2022. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.
182. World Bank. Global Economic Prospects, January 2023. Washington, DC : World Bank, 2023. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

183. World Bank. Global Economic Prospects, January 2024. Washington, DC : World Bank, 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

184. World Bank. Global Economic Prospects, January 2025. Washington, DC : World Bank, 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

185. World Bank. Global Economic Prospects, June 2022. Washington, DC : World Bank, 2022. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

186. World Bank. Global Economic Prospects, June 2023. Washington, DC : World Bank, 2023. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

187. World Bank. Global Economic Prospects, June 2024. Washington, DC : World Bank, 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

188. World Bank. Global Economic Prospects, June 2025. Washington, DC : World Bank, 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

189. Zmijewski M. E. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*. 1984. Vol. 22. P. 59–82.