



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.4.192>

УДК: 330.131.7

М. С. Савельєв,

здобувач вищої освіти третього (ступінь доктора філософії) рівня за спеціальністю 073 «Менеджмент»,

Національний університет «Одеська Політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-9964-3703>

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД УПРАВЛІННЯ СИСТЕМАТИЧНИМИ РИЗИКАМИ НА МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ДО КРИЗ

M. Saveliev,

Postgraduate student, National University “Odesa Polytechnic”

METHODOLOGICAL APPROACH TO MANAGING SYSTEMIC RISKS IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES TO ENHANCE ORGANIZATIONAL RESILIENCE TO CRISES

У статті досліджено особливості складених криз та їх вплив на підходи до управління ризиками на малих і середніх підприємствах (МСП). Обґрунтовано, що традиційне трактування кризи як ізольованого явища є недостатнім, оскільки не враховує складних взаємозв'язків між факторами,

каскадних ефектів і системного характеру ризиків. Визначено, що сучасні кризи характеризуються динамічністю, невизначеністю та багаторівневістю впливів, що ускладнює процес прийняття управлінських рішень. Проаналізовано наукові підходи до розуміння складених криз і систематичних ризиків, а також їх проявів у діяльності підприємств. Запропоновано методичний підхід до управління систематичними ризиками, який базується на інтеграції процесу ризик-менеджменту та принципів теорії високої надійності. Розроблено модель зрілості процесу, спрямовану на підвищення організаційної стійкості МСП до складених криз.

The article examines the features of complex crises and their impact on approaches to risk management in small and medium enterprises (SMEs). It is substantiated that the traditional interpretation of crises as isolated phenomena is insufficient, as it does not take into account the complex interconnections between factors, cascading effects, and the systemic nature of risks. Modern crisis environments are characterized by high levels of uncertainty, dynamism, and multidimensional impacts, which significantly complicates managerial decision-making processes and requires new adaptive approaches.

The study analyzes contemporary scientific approaches to understanding complex crises and systemic risks, emphasizing their relevance within business activities and organizational processes. Particular attention is paid to the limitations of conventional risk management practices, which often fail to address the interdependent and evolving nature of modern threats. In response, a methodological approach to managing systemic risks is proposed, based on the integration of risk management processes with the principles of high reliability theory.

The proposed approach focuses on enhancing the ability of SMEs to anticipate, identify, and respond to complex risk scenarios through the application of analytical tools, structured procedures, and adaptive decision-making mechanisms. Additionally, a process maturity model is developed, aimed at

increasing the organizational resilience of SMEs to complex crises. This model enables the assessment and gradual improvement of risk management capabilities, ensuring flexibility, sustainability, and long-term stability in turbulent environments. Furthermore, the approach contributes to strengthening strategic adaptability and improving overall organizational performance under conditions of continuous uncertainty and rapid environmental change. It also facilitates proactive risk identification and supports the development of resilient management practices, ensuring sustainable growth and competitiveness in volatile and complex economic conditions.

Ключові слова: *складена криза; систематичний ризик; ризик менеджмент; теорія високої надійності; малі та середні підприємства.*

Keywords: *complex crisis; systemic risk; risk management; high reliability theory; small and medium enterprises.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Історично термін «криза» використовувався метафорично й означав «розділення», «суперечку» або «рішення» [1]. З часом відповідний концепт розвивався й застосовувався в різних соціальних, політичних та економічних контекстах, так що за стандартом ISO 22361 «криза» сьогодні визначається як «аномальна або надзвичайна подія чи ситуація, яка загрожує організації або спільноті й потребує стратегічної, адаптивної та своєчасної реакції для збереження її життєздатності та цілісності» [2].

Якщо кризу розглядати як неочікувану подію, що призводить до суттєвих змін у системі (часткових або повних втрат), тоді ймовірність її виникнення та вплив потенційних змін, разом формують поняття «ризик». Етимологія слова «ризик» походить від латинського *rescum*, що використовувалося для опису небезпеки скель, яких уникали мореплавці [3]. Одне з загальновизнаних визначень, у межах стандарту ISO 31000,

стверджує, що «ризик» — це *«вплив невизначеності на цілі»*, із зауваженням, що він *«виражається через джерела подій, події, їх наслідки та ймовірності»* [4].

Отже, «ризик» — це ймовірність виникнення неочікуваної події, яка впливає на систему й призводить до часткових або повних втрат. Дослідження таких подій, заходів їх контролю та можливостей їх пом'якшення в різних соціальних системах почалося в другій половині XX століття [5–8]. Згодом це вилилося у концептуалізацію «управління ризиками» в організаціях (наприклад, малі та середні підприємства (МСП)), що продовжує розвиватися [9] враховуючи різні типи ризиків, наприклад стратегічні, фінансові, небезпеківі та операційні [10], з акцентом на ймовірність і вплив відповідних подій [11]. Водночас наукові дослідження практик ризик-менеджменту на підприємствах малого та середнього бізнесу свідчать про їхню несистемність та недостатню формалізованість, особливо в умовах взаємопов'язаних неочікуваних подій із каскадною та транскордонною динамікою.

Європейська комісія відзначає низку глобальних криз, що впливають як на світову, так і на регіональну стабільність, серед яких також і повномасштабне вторгнення Росії в Україну [12,13], яке відбулося одразу після пандемії COVID-19 і спричинило каскадні негативні наслідки для МСП. Станом на 2023 рік кількість активних підприємств і рівень зайнятості так і не досягли докризових показників [14]. За таких умов криза більше не розглядається як одинична неочікувана подія, що спричиняє суттєві зміни в системі (часткові або повні втрати), а радше як сукупність взаємопов'язаних подій, що формують складну та динамічну кризову реальність.

Трансформації у сприйнятті кризового середовища створюють суттєві виклики як для традиційного трактування кризи, що зосереджується на окремих неочікуваних подіях без урахування їхніх складних взаємозв'язків, так і для класичних підходів до управління ризиками як інструменту

пом'якшення кризових наслідків. Як зазначають Пескаролі та ін. [15], сучасний дослідницький порядок денний у сфері кризового менеджменту передбачає інтеграцію нових інструментів, здатних враховувати взаємодію загроз із вразливостями та соціальними чинниками, що формують каскадні ефекти. У цьому контексті особливої ваги набуває переосмислення сучасних практик ризик-менеджменту на МСП, пропонуючи методичний підхід управління систематичними ризиками для підвищення організаційної стійкості до криз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасне кризове середовище було розглянуто у працях Є. Вольберса та ін. [16], Дж.Пескаролі та ін. [15], а також організаціями Європейські Операції з Цивільного Захисту та Гуманітарної Допомоги [12,13] і Управління Організації Об'єднаних Націй (ООН) зі Зменшення Небезпеки Катастроф [17,18].

Область систематичних ризиків досліджується такими вченими, як Сіллманн та ін.[19], Ахамед та ін. [20] так і в рамках звітів таких організацій як Всесвітній Економічний Форум [21].

Загалом, сучасне кризове середовище характеризується зростаючою складністю, динамічністю та взаємозалежністю факторів, що суттєво відрізняє його від традиційного уявлення про кризу як ізольовану подію. У таких умовах підходи до управління ортодоксальними ризиками на малих і середніх підприємствах є недостатніми, оскільки вони враховують системний характер загроз і каскадні ефекти їхнього впливу. Це зумовлює необхідність переосмислення існуючих концептів і практик ризик-менеджменту, орієнтованого на інтеграцію теоретичних і прикладних підходів, що враховують специфіку складених криз та сприяють підвищенню організаційної стійкості МСП.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розвинення існуючих концепту та операційної моделі управління ризиками

на МСП в умовах складених криз шляхом розробки методичного підходу для підвищення організаційної стійкості до криз.

Виклад основного матеріалу дослідження. В рамках концептуалізації криз сьогодення було запроваджено термін «складена криза» [16]. Цей концепт виходить за межі розуміння криз як ізольованих, неочікуваних подій і натомість охоплює їхні системні взаємозв'язки, каскадні та транскордонні динаміки. Наприклад, Управління ООН зі Зменшення Ризику Катастроф [18] підкреслює, що *«неочікувані події відображають складні взаємодії між численними фізичними, соціально-економічними та інституційними чинниками, які разом формують системні ризики»*.

На протипагу традиційному розумінню «ризик» як потенційної зміни та ймовірності її настання [22], Сіллманн та ін., визначають «системний ризик» як явище, що залежить від того, як елементи систем взаємодіють між собою, причому в центрі уваги перебувають динамічні взаємодії, зворотні зв'язки та каскадні ефекти [19]. Унаслідок цього характеристики ризику розширюються, включаючи додаткові виміри, такі як масштабування, взаємозв'язки, розуміння системи та транскордонні ефекти.

Слід зазначити, що сучасні дослідження криз включають поняття системного ризику, але не обмежуються ним. Ахамед та ін. [20] у своєму концептуальному огляді порівняли концепції системних, каскадних і складених ризиків та окреслили кілька подібностей і відмінностей між ними, як показано в Таблиці 1. З огляду на концептуальні перетини та технічні подібності між цими термінами, у цьому огляді літератури поняття «системний ризик» буде використано як найбільш релевантну конструкцію для подальшого аналізу МСП у контексті складених криз.

Таблиця 1. Порівняння системних, каскадних і складених ризиків

Характеристики	Системний ризик	Каскадний ризик	Складений ризик
Багатонебезпечковість і сценарії вразливості	X	X	X
Складні взаємозв'язки між системами	X	X	X
Нелінійні причинно-наслідкові зв'язки	X	X	X
Основні рушії ризику	X	X	X
Точки перелому	X	X	X
Каскадні ланцюги подій	X	X	
Вразливість і ризик-орієнтований системний / мережевий аналіз	X	X	
Одночасні або послідовні події			X
Моделювання фізичних небезпек			X
Кілька доменів	X		
Антропогенний домен		X	
Природний / екологічний домен			X
Транскордонні та регіональні масштаби	X		X
Перекалібрування систем	X		

Джерело: сформовано на основі [20].

Ці дослідження і звіти свідчать про парадигмальний зсув: від лінійного, подієво-орієнтованого розуміння криз до системного та багатовимірного концепту. Це підтверджує, що поняття «криза» і «ризик» є динамічними та постійно еволюціонують, що, своєю чергою, зумовлює необхідність безперервної адаптації системи ризик менеджменту.

Транскордонні фактори, наведені в Таблиці 2, визначені як потенційні рушії криз, що можуть впливати на українські МСП, і додатково категоризовані відповідно до методології звіту Global Risks Report [21]. Системний характер цих факторів підкреслює необхідність переоцінки існуючих практик управління ризиками. Така переоцінка має здійснюватися через використання МСП в Україні, які колективно як сектор становлять складну систему, що піддається серії транскордонних подій, із значними каскадні ефекти.

У зв'язку з цим пропонується вдосконалити практику управління ризиками на МСП шляхом розробки методичного підходу до управління систематичними ризиками, спрямованого на підвищення організаційної

стійкості до криз. У попередніх дослідженнях [23,24] було визначено концептуальний та операційний рівні, які доцільно розвинути шляхом ідентифікації релевантних технік для МСП, а також подальшого формування підходу до оцінювання зрілості відповідного процесу в умовах комплексної кризи.

Таблиця 2. Фактори ризиків МСП в Україні

Фактори	Економічні	Екологічні	Геополітичні	Соціальні	Технологічні
Екологічні та кліматичні зміни		X			
Регуляторні ризики	X			X	
Конкуренція за таланти	X				
Операційні ризики	X				
Нові технології та генеративний ШІ					X
Кібербезпека	X				X
Збої в ланцюгах постачання	X				
Геополітичні проблеми			X		
Економічна невизначеність	X				
Повернення до тероризму			X		
Ризики конфліктів	X			X	
Ризики зростання галузей	X				

Джерело: сформовано на основі [21,25].

На концептуальному рівні [23] запропоновано розглядати поєднання практик управління ризиками на МСП та Теорії високої надійності як взаємодоповнювальні компоненти процесу підвищення кризостійкості підприємств, що функціонують у нестабільних умовах, зокрема в умовах воєнного стану. Управління ризиками спрямоване на зниження впливу чинників, які можуть перешкоджати досягненню корпоративних цілей. Водночас Теорія високої надійності забезпечує ефективне функціонування організацій у небезпечних, динамічних і критично важливих для безпеки середовищах.

На операційному рівні [24] запропоновано інтеграцію процесу управління ризиками на МСП із принципами високої надійності. Процес управління ризиками включає моніторинг, оцінювання та звітність щодо операційних ризиків. Принципи високої надійності охоплюють завчасний аналіз потенційних збоїв, уникнення надмірного спрощення процесів, підвищену чутливість до операційних процесів, орієнтацію на стійкість та визнання ролі експертності.

Представлена таблиця 3 демонструє адаптацію технік управління ризиками відповідно до стандарту ІЕС 31010 [26] до запропонованої інтеграції процесу управління ризиками на МСП із принципами високої надійності. Для подальшої адаптації наданих технік до особливостей запропонований підхід базується на принципах пропорційності, редукції складності та функціональної достатності. У межах матриці визначено релевантні техніки, які застосовуються у спрощеному форматі без втрати аналітичної цінності. Це забезпечує інтеграцію управління ризиками в операційну діяльність МСП.

В основу оцінювання зрілості розробленого процесу покладено підхід, що базується на використанні інтегральних індикаторів та їх вимірюванні за 5-бальною шкалою Лайкерта, де рівень розвитку процесів інтерпретується від початкового (1 — відсутність системності) до оптимізованого (5 — інтегрована та адаптивна система) за підходом ВРММ [27], як представлено в таблиці 4. Кожен індикатор відображає ступінь формалізації та ефективності застосування відповідних технік управління ризиками (зокрема, сценарного аналізу, причинно-наслідкових діаграм, реєстрів ризиків, методів підтримки прийняття рішень та експертних процедур). Оцінювання пропонується здійснювати експертним шляхом із подальшим агрегуванням значень за окремими індикаторами для формування узагальненого показника зрілості. Отримані результати можуть бути використані для ідентифікації слабких

місць системи управління ризиками та обґрунтування напрямів її подальшого вдосконалення.

Таблиця 3. Техніки ризик менеджменту на МСП в умовах складених криз

Інтеграція	Релевантні техніки	Адаптація для малих та середніх підприємств
Посилення аналізу ризиків шляхом фокусування не лише на ймовірних ризиках, а й на менш імовірних, але високовпливових ризиках.	Scenario analysis SWIFT	Застосування принципу пропорційності аналітичної складності, що передбачає використання спрощених сценарних підходів для ідентифікації критичних ризиків без надмірного ресурсного навантаження
Заохочення детального оцінювання ризиків з урахуванням складних взаємодій та взаємозалежностей (наприклад, аналіз першопричин), а не спрощених моделей	Cause-and-effect analysis Event Tree Analysis	Використання принципу репрезентативної адекватності, за яким складні системні взаємозв'язки моделюються через спрощені візуальні та логічні структури, що зберігають причинно-наслідкову цілісність
Впровадження безперервних систем моніторингу, які можуть виявляти та сигналізувати про відхилення в режимі реального часу, забезпечуючи негайні коригувальні дії	Risk registers; KRI; control analysis	Реалізація принципу мінімальної достатності моніторингу, що передбачає використання обмеженого набору індикаторів ризику (KRI) та доступних цифрових інструментів для регулярного відстеження відхилень
Розвиток організаційних можливостей для адаптації та динамічного реагування на ризики.	Decision tree analysis; cost-benefit analysis; multi-criteria analysis	Застосування принципу операційної гнучкості, що передбачає використання спрощених моделей прийняття рішень для швидкого вибору альтернатив у умовах невизначеності
Призначення команд реагування на ризики, які включають фахівців із відповідним досвідом, що стосується конкретних ризиків.	Brainstorming Delphi; structured discussions / interviews	Реалізація принципу функціональної доцільності компетенцій, що передбачає залучення внутрішніх експертів із практичним досвідом із можливим точковим підсиленням зовнішніми консультантами

Джерело: власна розробка автора.

Таблиця 4. Оцінювання зрілості процесу ризик менеджменту на МСП в умовах складених криз

Інтеграція	Початковий	Керований	Стандартизований	Передбачуваний	Інноваційний
Посилення аналізу ризиків шляхом фокусування не лише на ймовірних ризиках, а й на менш ймовірних, але високовпливових ризиках.	Неформалізоване обговорення ризиків без інструментів	Використання окремих чек-листів або простих “ what-if”	Регулярне застосування SWIFT і базових сценаріїв	Сценарії систематизовані та використовуються для планування	Інтегроване сценарне моделювання у стратегію та прогнозування
Заохочення детального оцінювання ризиків з урахуванням складних взаємодій та взаємозалежностей (наприклад, аналіз першопричин), а не спрощених моделей	Ризики розглядаються ізольовано	Використання простих причинно-наслідкових схем	Формалізовані діаграми	Аналіз взаємозалежностей використовується у прийнятті рішень	Системне моделювання ризиків та їх взаємодій
Впровадження безперервних систем моніторингу, які можуть виявити та сигналізувати про відхилення в режимі реального часу, забезпечуючи негайні коригувальні дії	Відсутній облік ризиків	Ведеться базовий реєстр ризиків	Регулярне оновлення тіск реєстрів та базові KRI	Кількісний моніторинг і контроль відхилень	Безперервний моніторинг та автоматизовані системи
Розвиток організаційних можливостей для адаптації та динамічного реагування на ризики.	Рішення приймаються інтуїтивно	Часткове використання простих оцінок (cost/benefit)	Формалізовані інструменти вибору альтернатив	Кількісна підтримка рішень (MCA, decision tree)	Оптимізаційні моделі та data-driven рішення
Призначення команд реагування на ризики, які включають фахівців із відповідним досвідом, що стосується конкретних ризиків.	Ситуативні обговорення без структури	Неформальні командні обговорення	Регулярний brainstorming та структуризовані дискусії	Використання Delphi та системного збору експертних думок	Інтегрована експертна система прийняття рішень

Джерело: власна розробка автора.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Проведене дослідження дозволило конкретизувати концептуальну і операційну моделі до управління ризиками в умовах складених криз на МСП та обґрунтувати доцільність переходу від традиційного, лінійного розуміння ризику до системного, що враховує взаємозв'язки, каскадні та транскордонні ефекти. Встановлено, що сучасні кризи характеризуються високою динамічністю, невизначеністю та взаємозалежністю факторів, що обумовлює необхідність інтеграції нових методичних підходів до управління ризиками на малих і середніх підприємствах.

У роботі запропоновано методичний підхід до управління систематичними ризиками МСП, що має на меті підвищити організаційну стійкість підприємств до складених криз шляхом впровадження адаптивних технік, орієнтованих на раннє виявлення загроз, їх системний аналіз та мінімізацію наслідків. Розроблена модель зрілості передбачає поетапну формалізацію процесів, щодо використання релевантних технік та оцінювання рівня зрілості. Це забезпечує можливість адаптації запропонованих рішень до специфіки діяльності МСП без втрати аналітичної глибини.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для вдосконалення систем управління ризиками на підприємствах, що функціонують у складених кризах. Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною перевіркою ефективності запропонованого підходу, а також його адаптацією до галузевих особливостей МСП.

Література

1. Козеллек Р., Ріхтер М. Криза. Журнал історії ідей. 2006. Т. 67. С. 357–400.

2. Безпека та стійкість: управління кризами — настанови (ISO 22361:2022) / Міжнародна організація зі стандартизації. Женева : ISO, 2022.
3. Ліуццо Г., Бентлі С., Джакометті Ф., Бонфанте Е., Серрайно А. Термін «ризик»: етимологія, правове визначення та основні характеристики. Італійський журнал безпеки харчових продуктів. 2014. Т. 3, № 1. Ст. 2269.
4. Управління ризиками: настанови (ISO 31000:2018) [Електронний ресурс] / Міжнародна організація зі стандартизації. Женева : ISO, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html> (дата звернення: 01.04.2026).
5. Бек У. Суспільство ризику: на шляху до нової модерності. Лондон : SAGE Publications, 1992.
6. Гідденс Е. Наслідки модерності. Кембридж : Cambridge University Press, 1990.
7. Кунройтер Г., Ліннерут-Байєр Дж., Ваупель Дж. Процесно-орієнтований підхід до аналізу ризику та політики. Management Science. 1984. Т. 30. С. 475–485.
8. Перроу Ч. Нормальні аварії: життя з високоризиковими технологіями. Нью-Йорк : Basic Books, 1984.
9. Діонн Ж. Управління ризиками: історія, визначення та критика. Risk Management and Insurance Review. 2013. Т. 16, № 2. С. 147–166.
10. Вербано К., Вентуріні К. Шляхи розвитку управління ризиками: підходи, методи та сфери застосування. Journal of Risk Research. 2011. Т. 14. С. 519–550.
11. Вербано К., Вентуріні К. Управління ризиками в МСП: огляд літератури та порядок денний досліджень. Journal of Technology Management & Innovation. 2013. Т. 8. С. 186–197.
12. 7 криз, які варто враховувати у 2023 році [Електронний ресурс] // Європейська Комісія. 2023. URL: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/7-crises-keep-mind-2023_en (дата звернення: 01.04.2026).

13. 8 криз, від яких світ не має відвертатися у 2024 році [Електронний ресурс] // Європейська Комісія. 2024. URL: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/8-crises-world-must-not-look-away-2024_en (дата звернення: 01.04.2026).

14. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 01.04.2026).

15. Пескаролі Г., Нонес М., Галбузера Л., Александер Д. Розуміння та пом'якшення каскадних криз у глобально взаємопов'язаній системі. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2018. Т. 30. С. 159–163.

16. Волберс Й., Куйперс С., Бойн А. Систематичний огляд 20 років досліджень криз і катастроф: тенденції та прогрес. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*. 2021. Т. 12, № 4. С. 374–392.

17. Спеціальний звіт GAR: вимірювання стійкості для цілей сталого розвитку / Управління ООН зі зменшення ризику лих. Женева : UNDRR, 2023.

18. Спеціальний звіт GAR2024: трансформація управління ризиками — розбудова стійкості та принцип «ніхто не залишиться осторонь» [Електронний ресурс] / Управління ООН зі зменшення ризику лих. Женева : UNDRR, 2024. URL: <https://www.undrr.org/gar/gar2024-special-report> (дата звернення: 01.04.2026).

19. Сіллманн Й., Крістенсен І., Хохрайнер-Штіглер С. та ін. Аналітична записка щодо системного ризику: огляд і можливості для досліджень, політики та практики [Електронний ресурс]. 2022. 35 с. URL: <https://www.undrr.org/publication/briefing-note-systemic-risk3> (дата звернення: 01.04.2026).

20. Ахмед М. С., Саман Т., Дабрал А., Чаттерджі Р., Шоу Р. Аналіз системних, каскадних і комбінованих ризиків: приклад Азійсько-Тихоокеанського регіону. *Progress in Disaster Science*. 2023. Ст. 100285.

21. Глобальний звіт про ризики 2025 [Електронний ресурс] / Всесвітній економічний форум. Женева : WEF, 2025. URL:

<https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/> (дата звернення: 01.04.2026).

22. Авен Т. Що таке наука про безпеку? *Safety Science*. 2014. Т. 67. С. 15–20.

23. Савельєв М. С. Управління ризиками на підприємствах малого та середнього бізнесу в умовах кризи: концептуальна модель. *Economics: Time Realities*. 2024. № 2.

24. Савельєв М. С. Операційна модель управління ризиками на малих і середніх підприємствах у кризових умовах: інтеграція принципів високої надійності. 2025.

25. Український бізнес очима керівників 2024 [Електронний ресурс] / KPMG Ukraine. 2024. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2024/11/kpmg-ceo-outlook-2024.html> (дата звернення: 01.04.2026).

26. Управління ризиками — методи оцінювання ризику [Електронний ресурс] / Міжнародна електротехнічна комісія. 2019. URL: https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:85:::NO:::FSP_LANG_ID:25 (дата звернення: 01.04.2026).

27. Модель зрілості бізнес-процесів (BPMM) версія 1.0 [Електронний ресурс] / Object Management Group. 2008. URL: <https://www.omg.org/spec/BPMM/1.0/About-BPMM> (дата звернення: 01.04.2026).

References

1. Koselleck, R. and Richter, M. (2006), “Crisis”, *Journal of the History of Ideas*, vol. 67, pp. 357–400.
2. International Organization for Standardization (2022), *Security and resilience: Crisis management—Guidelines (ISO 22361:2022)*, ISO, Geneva, Switzerland.

3. Liuzzo, G., Bentley, S., Giacometti, F., Bonfante, E. and Serraino, A. (2014), "The term risk: etymology, legal definition and various traits", *Italian Journal of Food Safety*, vol. 3, no. 1, Art. 2269.
4. International Organization for Standardization (2018), "Risk management: Guidelines (ISO 31000:2018)", available at: <https://www.iso.org/standard/65694.html> (Accessed 1 April 2026).
5. Beck, U. (1992), *Risk society: towards a new modernity*, SAGE Publications, London, UK.
6. Giddens, A. (1990), *The consequences of modernity*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
7. Kunreuther, H., Linnerooth-Bayer, J. and Vaupel, J. (1984), "A decision-process perspective on risk and policy analysis", *Management Science*, vol. 30, pp. 475–485.
8. Perrow, C. (1984), *Normal accidents: living with high-risk technologies*, Basic Books, New York, USA.
9. Dionne, G. (2013), "Risk management: history, definition, and critique", *Risk Management and Insurance Review*, vol. 16, no. 2, pp. 147–166.
10. Verbano, C. and Venturini, K. (2011), "Development paths of risk management: approaches, methods and fields of application", *Journal of Risk Research*, vol. 14, pp. 519–550.
11. Verbano, C. and Venturini, K. (2013), "Managing risks in SMEs: a literature review and research agenda", *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 8, pp. 186–197.
12. European Commission (2023), "7 crises to keep in mind in 2023", available at: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/7-crises-keep-mind-2023_en (Accessed 1 April 2026).
13. European Commission (2024), "8 crises the world must not look away from in 2024", available at: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/8-crises-world-must-not-look-away-2024_en (Accessed 1 April 2026).

14. State Statistics Service of Ukraine (2026), “State Statistics Service of Ukraine”, available at: <https://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 1 April 2026).
15. Pescaroli, G., Nones, M., Galbusera, L. and Alexander, D. (2018), “Understanding and mitigating cascading crises in the global interconnected system”, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 30, pp. 159–163.
16. Wolbers, J., Kuipers, S. and Boin, A. (2021), “A systematic review of 20 years of crisis and disaster research: trends and progress”, *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, vol. 12, no. 4, pp. 374–392.
17. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2023), *GAR Special Report: Measuring resilience for the sustainable development goals*, UNDRR, Geneva, Switzerland.
18. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2024), “GAR2024 Special Report: Transforming risk governance – building resilience and leaving no one behind”, available at: <https://www.undrr.org/gar/gar2024-special-report> (Accessed 1 April 2026).
19. Sillmann, J., Christensen, I., Hochrainer-Stigler, S. et al. (2022), “Briefing note on systemic risk: review and opportunities for research, policy and practice”, available at: <https://www.undrr.org/publication/briefing-note-systemic-risk> (Accessed 1 April 2026).
20. Ahmed, M.S., Saman, T., Dabral, A., Chatterjee, R. and Shaw, R. (2023), “Unpacking systemic, cascading, and compound risks: a case-based analysis of Asia Pacific”, *Progress in Disaster Science*, Art. 100285.
21. World Economic Forum (2025), “The Global Risks Report 2025”, available at: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/> (Accessed 1 April 2026).
22. Aven, T. (2014), “What is safety science?”, *Safety Science*, vol. 67, pp. 15–20.
23. Saveliev, M.S. (2024), “Enterprise risk management in small and medium-sized enterprises in the crisis environment: conceptual model”, *Economics: Time Realities*, no. 2.

24. Saveliev, M.S. (2025), Operational model of risk management in small and medium-sized enterprises under crisis conditions: integration of high reliability principles.

25. KPMG Ukraine (2024), “Ukrainian business through the eyes of leaders 2024”, available at: <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2024/11/kpmg-ceo-outlook-2024.html> (Accessed 1 April 2026).

26. International Electrotechnical Commission (2019), “Risk management — risk assessment techniques”, available at: https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:85:::NO:::FSP_LANG_ID:25 (Accessed 1 April 2026).

27. Object Management Group (2008), “Business Process Maturity Model (BPMM) Version 1.0”, available at: <https://www.omg.org/spec/BPMM/1.0/About-BPMM> (Accessed 1 April 2026).

Отримано редакцією журналу / Received: 09.04.26

Прорецензовано / Revised: 20.04.26

Дата публікації / Published: 23.04.26