

ОПЕРАЦІЙНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВАХ У КРИЗОВИХ УМОВАХ: ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ВИСОКОЇ НАДІЙНОСТІ

© 2025 САВЕЛЬЄВ М. С.

УДК 331.1
JEL Classification: M21; P42

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

У даній статті наголошено про необхідність перегляду традиційних інструментів для пом'якшення викликів кризового середовища, таких як управління ризиками підприємства, через теоретичну призму, яка враховує специфіку сучасного кризового середовища, зокрема через теорію високої надійності. Впровадження практик управління ризиками підприємства позитивно впливає на стійкість малих і середніх підприємств до криз, але не враховує діяльність підприємств у небезпечному, динамічному та орієнтованому на безпеку кризовому середовищі. Тому, звертаючись до концептуальної моделі «УР/ТВН» (Управління ризиками / Теорія високої надійності), можна запропонувати розвинути існуючі практики управління ризиками на малих і середніх підприємствах з урахуванням принципів організацій високої надійності, які враховують функціонування організацій у небезпечних, динамічних та орієнтованих на безпеку умовах. Метою статті є створення операційної моделі «Процес управління ризиками / Принципи високої надійності» («ПУР/ПВН») для малих і середніх підприємств у кризових умовах, шляхом аналізу наукової літератури у сферах кризового середовища, управління ризиками на малих і середніх підприємствах, а також теорії високої надійності. У роботі викладено результати огляду наукової літератури у сферах сучасного кризового середовища, управління ризиками на малих і середніх підприємствах, а також теорії високої надійності. У результаті літературного аналізу запропонована операційна модель «Процес управління ризиками / Принципи високої надійності» («ПУР/ПВН») для малих і середніх підприємств у кризових умовах, що операціоналізує напрямок майбутнього дослідження.

Ключові слова: управління ризиками, теорія високої надійності, малі та середні підприємства, кризове середовище, операційна модель.

Табл.: 4. Бібл.: 22.

Савельєв Микита Сергійович – аспірант кафедри міжнародного менеджменту та інновацій, Національний університет «Одеська політехніка» (просп. Шевченка, 1, Одеса, 65044, Україна)

E-mail: savelievmykyta@gmail.com

UDC 331.1
JEL Classification: M21; P42

Saveliev M. S. The Operating Model of Risk Management in Small and Medium Enterprises in Crisis Conditions: Integration of High Reliability Principles

This article highlights the necessity to revise traditional tools for mitigating the challenges of the crisis environment, such as enterprise risk management, through a theoretical lens that considers the specifics of the modern crisis setting, particularly through high reliability theory. The introduction of enterprise risk management practices positively influences the resilience of small and medium enterprises to crises but does not account for the operations of enterprises in a hazardous, dynamic, and safety-oriented crisis environment. Therefore, referring to the conceptual model «RM / HRT» (Risk Management / High Reliability Theory), it is proposed to develop existing risk management practices in small and medium enterprises in light of the principles of high reliability organizations that take into account the functioning of organizations in dangerous, dynamic, and safety-oriented conditions. The aim of the article is to create an operational model «Risk Management Process / High Reliability Principles» («RMP / HRP») for small and medium-sized enterprises in crisis conditions, through the analysis of scientific literature in the fields of crisis environments, risk management in small and medium-sized enterprises, as well as high reliability theory. The article presents the results of a review of the scientific literature in the areas of the contemporary crisis environment, risk management in small and medium-sized enterprises, and the theory of high reliability. As a result of the literature analysis, an operational model «Risk Management Process / High Reliability Principles» («RMP / HRP») for small and medium-sized enterprises in crisis conditions is proposed, which operationalizes the direction of future research.

Keywords: risk management, high reliability theory, small and medium-sized enterprises, crisis environment, operating model.

Tabl.: 4. Bibl.: 22.

Saveliev Mykyta S. – Postgraduate Student of the Department of International Management and Innovation, Odesa Polytechnic National University (1 Shevchenko Ave., Odesa, 65044, Ukraine)

E-mail: savelievmykyta@gmail.com

Уже другий рік поспіль Європейська комісія зазначає низку світових криз, які впливають як на глобальну, так і на регіональну стабільність: повномасштабне вторгнення Росії в Україну, гуманітарні кризи в Африці, продовольчі кризи в Афганістані та Ємені, глибока економічна, соціальна та політична криза у Венесуелі, поширення бандитського насильства на Гаїті, ескалація конфлікту в М'янмі, чисельні кліматичні катастрофи тощо [1; 2]. Управління Організації Об'єднаних Націй (ООН) зі зменшення небезпеки катастроф (англ. – *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*) у щорічному звіті наголошує, що без посилення уваги до питань стійкості перед глобальними кризами небезпечні та нестабільні регіони зіткнуться зі значними труднощами в дотриманні стратегії, визначеної державами – членами ООН у документі «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року» (англ. “Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development”) [3].

«Криза» – це несподівана подія, яка спричиняє різку зміну в системі, що веде до втрат і вимагає реагування для її відновлення. Дослідження цього поняття розвивалося в контексті систем, що належали до ізольованих одна від одної дисциплін. Сучасні наукові роботи, згідно з оглядом літератури Wolbers J., Kuipers S., Boin A. [4], продовжують досліджувати його, описуючи сучасні складні та взаємопов'язані одиниці, а саме, множину систем, що належать до різних дисциплін, у складі складених систем. Сьогодні термін «криза» стосується серії складних і взаємопов'язаних подій, що відбуваються в різних сферах транскордонним чином і спричиняють значні каскадні зміни, які впливають на загальну систему в цілому. Тому термін «кризове середовище», на думку автора, вважається більш придатним для опису серійності та взаємозв'язку криз, що відбуваються.

Зазначені зміни в розумінні кризового середовища становлять значні виклики не лише для вже сталого поняття кризи, яке розглядає компоненти системи або підсистеми ізольовано, без аналізу їхніх складних взаємозалежностей, але й для ортодоксальної практики управління ризиками як частини пом'якшення наслідків кризи. Pescaroli G., Nones M., Galbusera L., Alexander D. [6] підкреслюють, що на порядку денному досліджень пом'якшення наслідків кризи є: «Інтеграція нових інструментів ... де загрози, що взаємодіють між собою, стикаються з вразливістю та суспільними чинниками каскадних ефектів». Саме тому критично важливим є перегляд сучасного кризового середовища через призму теорії та практики, що враховувало б специфіку сучасного кризового

середовища та запропонувало б конкретні інструменти, що сприятимуть пом'якшенню викликів кризового середовища.

Сучасне кризове середовище було розглянуто у працях Wolbers J., Kuipers S., Boin A. [4], Pescaroli G., Nones M., Galbusera L., Alexander D. [6], а також організаціями «Європейські операції з цивільного захисту та гуманітарної допомоги» [1; 2] і Управління Організації Об'єднаних Націй (ООН) зі зменшення небезпеки катастроф [3; 5].

Область практики управління ризиками на малих і середніх підприємствах була розглянута у працях Wiczorek-Kosmala M., Henschel T. [7], Heinze I., Henschel T. [8], Brustbauer J. [9], Henschel T., Lantzsch A. D. [10], а також Verbano Ch., Venturini K. [14], Савельєва М. С. [15].

Область теорії високої надійності досліджується такими вченими, як Roberts K. H. і Rousseau D. M. [16; 17; 19], LaPorte T. R., Consolini P. M. [18], Sagan S. D. [20], Weick K. E., Sutcliffe K. M. [21], De Vries M. та ін. [22].

Загалом, сучасне кризове середовище відрізняється від традиційного розуміння поняття «криза», яке розглядало компоненти системи або підсистеми ізольовано, без урахування їхніх складних взаємозалежностей. Саме тому ортодоксальні підходи до управління ризиками на малих і середніх підприємствах не є валідним інструментом пом'якшення наслідків кризи. Це свідчить про необхідність вирішення цієї проблеми шляхом перегляду сучасного кризового середовища через призму теорії та практики, що враховували б специфіку цього середовища, пропонуючи інструмент, який сприятиме пом'якшенню викликів кризового середовища.

Метою статті є розвинення існуючих практик управління ризиками на малих і середніх підприємствах з урахуванням принципів організацій високої надійності, які враховують функціонування організацій у небезпечних, динамічних та орієнтованих на безпеку умовах.

Описуючи сучасне складне транскордонне кризове середовище, яке враховує каскадні ефекти, Управління Організації Об'єднаних Націй (ООН) зі зменшення небезпеки катастроф (англ. – *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*) [5] у своєму щорічному «Глобальному звіті з оцінки ризиків стихійних лих» зазначає, що кризи «висвітлюють в одній події системні взаємодії між низкою фізичних, соціально-економічних та інституційних факторів, які разом сприяють системному ризику».

Характеристика системного ризику відрізняє його від традиційного ризику, тобто того, що спо-

чатку досліджувався в контексті ізольованих одна від одної дисциплін і враховував виключно ймовірність і наслідки. Такі атрибути визначаються як невід’ємні характеристики системного ризику: масштаб, взаємозв’язок, розуміння системи, трансграничні ефекти, наслідки.

Впровадження практик управління ризиками позитивно впливає на стійкість малих і середніх підприємств до криз, що з часом дозволяє їм ефективно функціонувати під тиском кризових ситуацій [7]. І хоча практики управління ризиками на малих і середніх підприємствах загалом не є обов’язковим згідно із законодавством, а також вони перебувають на початковому етапі зрілості [8], тим не менш, наукові дослідження щодо впровадження цих практик на малих і середніх підприємствах враховують засади, які визначені в міжнародних стандартах «COSO» та «ISO» [9; 10].

У 2004 році Комітет зі спонсорських організацій Комісії Тредвея (COSO) у співпраці з PricewaterhouseCoopers (PWC) представив концептуальну основу «Управління ризиками підприємства – Інтегрована концепція» (англ. – *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*). Її метою було створення комплексної системи управління ризиками підприємства, яка б забезпечувала ключові принципи та концепції, а також чіткі вказівки та орієнтири для організацій для їхнього імplementування, визначаючи спільну мову для комунікації з усіма стейкхолдерами. Ця концепція розширила систему внутрішнього контролю, надаючи їй більш комплексного та широкого спрямування на управління ризиками. Вона стала юридичною вимогою для публічних компаній після ухвалення закону Сарбейнса – Окслі у 2002 р., який зобов’язав публічні компанії підтримувати ефективні системи внутрішнього контролю.

У 2017 р., після визнання концепції «Управління ризиками підприємства – Інтегрована концепція» (2004), COSO у співпраці з PricewaterhouseCoopers (PWC) переглянув її у відповідь на зміну видів ризиків та зростання їхньої складності. Оновлена концепція «Управління ризиками підприємства – Інтеграція зі стратегією та продуктивністю» (англ. – *Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance*) наголосила на необхідності врахування ризиків як у процесі формування стратегії, так і в управлінні продуктивністю [11].

Відповідно до цих концепцій, засади управління ризиками підприємства були зведені до наступного процесу, що поєднує перше та друге видання (табл. 1).

У 2009 р. Міжнародна організація зі стандартизації (англ. – *International Organization for Standardization (ISO)*) представила стандарт ISO 31000:2009, метою якого було створення міжнародного та загальноприйнятого стандарту управління ризиками в організаціях. Стандарт враховував взаємозв’язок між принципами управління ризиками, фреймворком, в якому воно відбувається, та самим процесом управління ризиками.

У 2018 р. ISO переглянула свій стандарт і представила ISO 31000:2018. Основні зміни порівняно з попередньою версією включають перегляд ключових принципів управління ризиками, які є критично важливими для успіху; акцент робиться на лідерстві з боку вищого керівництва та інтеграцію управління ризиками, починаючи з організаційного управління. Процес управління ризиками згідно ISO 31000:2018 відповідає тому, що був розроблений COSO (табл. 2) [13].

Процес управління ризиками підприємства, запропонований COSO та ISO, є спрощеним у дослідженнях, присвячених малим і середнім підприємствам.

Таблиця 1

Процес засад управління ризиками підприємства згідно з COSO

«Управління ризиками підприємства – Інтегрована концепція», 2004	«Управління ризиками підприємства – Інтеграція зі стратегією та продуктивністю», 2017
Внутрішнє середовище	Управління та культура
Визначення цілей	Стратегія та встановлення цілей
Ідентифікація подій	Виконання
Оцінка ризиків	
Реакція на ризики	
Заходи контролю	
Інформація та комунікація	Інформація, комунікація та звітність
Моніторинг	Прегляд та оновлення

Джерело: складено за [12].

ємствам. Зазвичай він включає або три основні виміри: ідентифікацію ризиків, оцінку ризиків та моніторинг ризиків [9], або два виміри, де аналіз ризиків об'єднує ідентифікацію та оцінку, а потім слідує моніторинг ризиків і реагування [7]. Моніторинг ризиків і реагування, своєю чергою, включають встановлення процедури та плани запобігання помилкам, призначення осіб, відповідальних за управління ризиками, а також впровадження показників та заходи для ефективного відстеження ранніх ознак ризику (див. табл. 2).

І хоча практика управління ризиками на малих і середніх підприємствах враховує непередбачувані внутрішні та зовнішні, бізнесові та економічні обставини [14], вона не заглиблюється в організаційні операції в небезпечному та динамічному кризовому середовищі. Наприклад, у постпандемічних умовах та за умов збройного конфлікту на державному рівні – як частини глобального кризового середовища. Випадок України є унікальним через її динамічно нестабільне кризове середовище, спричинене, зокрема, пандемією

Таблиця 2

Процес засад управління ризиками на малих і середніх підприємствах відповідно до стандартів ISO та COSO

ISO 31000:2018	«Управління ризиками підприємства – Інтеграція зі стратегією та продуктивністю», 2017	Процес управління ризиками на малих і середніх підприємствах
Комунікація та консультації	Управління та культура; інформація, комунікація та звітність	Аналіз ризиків
Обсяг, контекст і критерії	Управління та культура; стратегія та встановлення цілей	
Оцінка ризиків	Виконання	
Обробка ризиків		
Моніторинг та перегляд	Перегляд та оновлення	Моніторинг ризиків і реагування
Запис і звітність	Інформація, комунікація та звітність	

Джерело: розроблено автором на основі [7; 9; 12].

COVID-19 і російським вторгненням. Саме тому досвід впровадження управління ризиками на малих і середніх підприємствах в інших країнах не може бути безпосередньо перенесений на українське кризове середовище.

Загалом, управління ризиками на малих і середніх підприємствах залишається недостатньо розвиненим, що відображає нестачу знань та відсутність систематичних практик. І хоча управління малими та середніми підприємствами часто характеризується високим рівнем ризику, прогалини у впровадженні практик управління ризиками підкреслюють необхідність ширшого впровадження та подальших досліджень у цій сфері, з оглядом на специфіку сучасного кризового середовища.

Тому, звертаючись до концептуальної моделі «СУР/ТВН»¹ [15] можна запропонувати розвинути

¹ У ході попереднього літературного огляду було обрано термін «СУР/ТВН» (Стратегічне управління ризиками / Теорія високої надійності) для позначення відповідних концепцій у сфері управління ризиками. Однак, з огляду на результати новітніх досліджень, термінологічна адаптація є доцільною. Зокрема, аналіз сучасних наукових праць свідчить про ширше використання терміна в контексті малих і середніх підприємств, що забезпечує більш узагальнене та коректне відображення

існуючі практики управління ризиками на малих і середніх підприємствах з урахуванням принципів організацій високої надійності, які враховують функціонування організацій у небезпечних, динамічних та орієнтованих на безпеку умовах, як це визначено в теорії високої надійності.

Походження теорії високої надійності можна простежити із середини 1980-х років, коли дослідницька група з Берклі започаткувала проєкт з вивчення високонадійних організацій (англ. – *High Reliability Organizations Project*). Дослідники, залучені до цього проєкту, відзначили значну прогалину в існуючій на той час літературі. Вони зазначали, що майже відсутні обговорення того, як певні організації можуть працювати «без помилок» протягом тривалого часу.

Для дослідження цього явища Roberts K. H. [16] проаналізувала кілька організацій, зокрема систему управління повітряним рухом Федерального

суднобудівництва до управління ризиками. Таким чином, у подальших дослідженнях доцільно використовувати термін «УР/ТВН» (Управління ризиками / Теорія високої надійності), оскільки він точніше відповідає сучасному дискурсу у відповідній галузі знань.

управління цивільної авіації США (англ. – *Federal Aviation Administration's Air Traffic Control*), систему електророзподілу компанії «*Pacific Gas and Electric Company*» та два ядерні авіаносці Військово-морських сил США (англ. – *United States Navy*). Вибір цих організацій ґрунтувався на визначенні «високонадійних організацій», запропонованих Roberts K. H., Rousseau D. M. [17]. Високонадійні організації й були визначені як окрема підгрупа високоризикових організацій (тобто таких, які працюють зі складними технологіями, що робить їх схильними до потенційно катастрофічних аварій), які, однак, спроектовані та керуються так, щоб функціонувати «без помилок» (наприклад, атомні електростанції, центри управління повітряним рухом, авіаносці тощо).

Дослідження виявило кілька характерних властивостей високонадійних організацій, зокрема гіперскладність, взаємозалежність, ієрархічну диференціацію, велику кількість осіб, що приймають рішення, підзвітність, високу частоту негайного зворотного зв'язку щодо прийнятих рішень, стислі часові фактори, одночасне досягнення різних критично важливих результатів. Крім того, практика високонадійних організацій була детальніше розглянута крізь призму процесу ухвалення рішень, взаємозалежності, внутрішньої культури та адаптації до технологій [16; 17]. Попри те, що дослідження високонадійних організацій демонструвало свою ефективність «на практиці», воно зіткнулося з численними викликами теоретизації, що спричинило дискусії в академічному середовищі [18].

У 1990-х роках розгорнулася дискусія щодо фундаментальних засад теорії високої надійності та її відмінностей від інших наявних теорій. Зокрема, обговорювалися питання визначення організацій із високою надійністю, а також дебати

між теорією нормальних аварій (англ. – *Normal Accident Theory (NAT)*) і теорією високої надійності. За словами Roberts K. H. [19], термін «висока надійність» був необхідним для ідентифікації організацій, але водночас невдалим, оскільки натякав на абсолютний стандарт ефективності. Це призводило до неправильного відображення динамічного середовища, в якому працюють ці організації. Було також зазначено, що термін повинен був більше зосереджуватися на відносному стандарті ефективності, пропонуючи альтернативи, такі як «організації, що «прагнуть до надійності»». У той самий час Sagan S. D. [20] представив науковій спільноті дебати між теорією високої надійності та теорією нормальних аварій через порівняння цих двох «філософських шкіл». Прихильники теорії високої надійності стверджували, що організації є закритими раціональними системами, які докладають значних зусиль для забезпечення ефективної та безаварійної діяльності. Sagan S. D. окреслив такі основні відмінності, які відрізняють теорію високої надійності від теорії нормальних аварій, серед інших:

- ✦ аварій можна запобігти завдяки належному організаційному дизайну та управлінню;
- ✦ децентралізоване прийняття рішень необхідне для забезпечення оперативного та гнучкого реагування на несподівані події на рівні польових операцій;
- ✦ «культура надійності» сприяє підвищенню безпеки, заохочуючи уніфіковані та відповідні реакції операторів на місцях.

Попри ці обмеження, теорія високої надійності продовжила свій розвиток, починаючи з 2000-х років. У 2001 р. Weick K. E., Sutcliffe K. M. [21] представили п'ять ключових принципів організацій високої надійності: зосередженість на можливих відмовах; неприйняття спрощень; чутливість до операційних процесів; прихильність до стійкості та передача повноважень експертам (табл. 3).

Таблиця 3

Принципи організацій високої надійності

Етап	Принцип	Опис
Передбачення	Зосередженість на помилках	Помилки швидко фіксуються, щоб проблеми, також ті, що є маловірогідні, могли бути виявлені та виправлені
	Небажання спрощувати	Визначаються причини проблем, цінується різноманітність досвіду та думок
	Чутливість до операцій	Безпека систем і контрольні механізми перебувають під постійним моніторингом
Стримування	Прихильність до стійкості	Розвивається здатність виявляти, стримувати та відновлюватися після помилок
	Передача повноважень експертам	Повноваження передаються особам, які можуть вирішити проблему, незалежно від їхнього ієрархічного рівня

Джерело: складено за [21].

Принципи організацій високої надійності можна розглядати як парадигму для впровадження теорії високої надійності, що відповідає специфіці сучасного кризового середовища, у практику управління ризиками на малих і середніх підприємствах.

У результаті літературного аналізу можна запропонувати розробку операційної моделі впро-

вадження теорії у практику (табл. 4). Операційна модель передає загальноорганізаційне бачення стандартизації процесу управління ризиками на малих і середніх підприємствах з огляду на принципи організацій високої надійності з метою визначення рішень щодо раціоналізації процесу, який може бути впроваджений у межах усієї організації [22].

Таблиця 4

**Операційна модель «Процес управління ризиками / Принципи високої надійності»
(«ПУР/ПВН») для малих і середніх підприємств**

Етап	Процес управління ризиками на малих та середніх підприємствах	Принципи організації високої надійності	Потенціальна інтеграція
Передбачення	Аналіз ризиків	Зосередженість на помилках	Посилення аналізу ризиків шляхом фокусування не лише на ймовірних ризиках, а й на менш ймовірних, але високовпливових ризиках
		Небажання спрощувати	Заохочення детального оцінювання ризиків з урахуванням складних взаємодій та взаємозалежностей (наприклад, аналіз першопричин), а не спрощених моделей
Стимування	Моніторинг ризиків	Чутливість до операцій	Впровадження безперервних систем моніторингу, які можуть виявляти та сигналізувати про відхилення в режимі реального часу, забезпечуючи негайні коригувальні дії
	Реагування на ризики	Прихильність до стійкості	Розвиток організаційних можливостей для адаптації та динамічного реагування на ризики
		Передача повноважень експертам	Призначення команд реагування на ризики, які включають фахівців із відповідним досвідом, що стосується конкретних ризиків

Джерело: власна розробка автора.

ВИСНОВКИ

Сучасне кризове середовище створює серйозні виклики не лише для традиційного розуміння кризи, яке розглядає компоненти системи або підсистеми ізольовано, без урахування їхніх складних взаємозалежностей, але й для ортодоксальних підходів до управління ризиками як інструменту пом'якшення наслідків кризи.

Впровадження практик управління ризиками підприємства позитивно впливає на стійкість малих і середніх підприємств до криз, але не враховує діяльність підприємств у небезпечному, динамічному та орієнтованому на безпеку кризовому середовищі. Тому, звертаючись до концептуальної моделі «СУР/ТВН», можна запропонувати розвинути існуючі практики управління ризиками на малих і середніх підприємствах з урахуванням принципів організацій високої надійності, які врахову-

ють функціонування організацій у небезпечних, динамічних та орієнтованих на безпеку умовах.

Перевірення валідності операційної моделі, подальший її розвиток і систематизація можливих інструментів її імплементації буде запропоновано в рамках майбутнього дослідження, що буде базуватися на операційній моделі «Процес управління ризиками / Принципи високої надійності» («ПУР/ПВН») для малих і середніх підприємств у небезпечному, динамічному та орієнтованому на безпеку кризовому середовищі. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

- 7 crises to keep in mind in 2023. *European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations*. URL: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/7-crises-keep-mind-2023_en

2. 8 crises the world must not look away from in 2024. *European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations*. URL: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/8-crises-world-must-not-look-away-2024_en
3. GAR Special Report 2023: Measuring Resilience for the Sustainable Development Goals. *UNDRR*, 2023. URL: <https://wrk.unwomen.org/sites/default/files/2023-12/gar-special-report-2023-mapping-resilience-for-the-sustainable-development-goals.pdf>
4. Wolbers J., Kuipers S., Boin A. A systematic review of 20 years of crisis and disaster research: Trends and progress. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*. 2021. Vol. 12. Iss. 4. P. 374–392.
DOI: <https://doi.org/10.1002/rhc3.12244>
5. GAR Special Report 2024: Forensic Insights for Future Resilience, Learning from Past Disasters. *UNDRR*, 2024. URL: <https://www.undrr.org/gar/gar2024-special-report>
6. Pescaroli G., Nones M., Galbusera L., Alexander D. Understanding and mitigating cascading crises in the global interconnected system. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2018. Vol. 30. Part B. P. 159–163.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.07.004>
7. Wieczorek-Kosmala M., Henschel T. The Role of ERM and Corporate Governance in Managing COVID-19 Impacts: SMEs Perspective. *Journal of Risk and Financial Management*. 2022. Vol. 15. Iss. 12.
DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm15120587>
8. Heinzel, Henschel T. Risk(ing)sophistication: towards a structural equation model for risk management in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Entrepreneurship*. Vol. 44. Iss. 4.
DOI: 10.1504/IJESB.2021.10043429
9. Brustbauer J. Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*. 2016. Vol. 34. Iss. 1. P. 70–85.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0266242614542853>
10. Henschel T., Lantzs A. D. The Relationship Between ERM and Performance Revisited: Empirical Evidence from SMEs. In book: *Risk Management*, 2022. P. 95–113.
DOI: 10.1007/978-3-030-88374-4_5
11. Guidance on Enterprise Risk Management. *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*. URL: <https://www.coso.org/guidance-erm>
12. Bungartz O. *Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS): Steuerung und Überwachung von Unternehmen*. Berlin : Erich Schmidt Verlag, 2020. S. 637.
13. ISO 31000 family – Risk management. *International Organization for Standardization (ISO)*. URL: <https://www.iso.org/standards/popular/iso-31000-family>
14. Verbano Ch., Venturini K. Managing Risks in SMEs: A Literature Review and Research Agenda. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2013. Vol. 8. Iss. 3. P. 186–197.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242013000400017>
15. Савельєв М. С. Стратегічне управління ризиками на малих та середніх підприємствах в кризових умовах: концептуальна модель. *Economics: time realities*. 2024. № 2. С. 55–64.
DOI: 10.15276/ETR.02.2024.7
16. Roberts K. H. New challenges in organizational research: high reliability organizations. *Industrial Crisis Quarterly*. 1989. Vol. 3. No. 2. Special issue: High Reliability Organizations. P. 111–125. URL: <https://www.jstor.org/stable/26162613>
17. Roberts K. H., Rousseau D. M. Research in Nearly Failure-free, High-reliability Organizations – Having The Bubble. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 1989. Vol. 36. Iss. 2. P. 132–139.
DOI: 10.1109/17.18830
18. LaPorte T. R., Consolini P. M. Working in Practice But Not in Theory: Theoretical Challenges of “High-Reliability Organizations”. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 1991. Vol. 1. No. 1. P. 19–48.
DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037070>
19. Roberts K. H. New Challenges to Understanding Organizations. Macmillan Coll Div., 1993. 261 p.
20. Sagan S. D. The Limits of Safety. Organizations, Accidents, and Nuclear Weapons. Princeton University Press, 1995. 302 p.
21. Weick K. E., Sutcliffe K. M. Managing the Unexpected. Resilient Performance in an Age of Uncertainty. Jossey-Bass, 2007. 208 p.
22. De Vries M., van der Merwe A., Kotzé P., Gerber A. A method for identifying process reuse opportunities to enhance the operating model. *2011 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*. Singapore, 2011. P. 1005–1009.
DOI: 10.1109/IEEM.2011.6118067

REFERENCES

- Bungartz, O. (2020). *Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS): Steuerung und Überwachung von Unternehmen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Brustbauer, J. (2016). Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(1), 70–85.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0266242614542853>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (n.d.). *Guidance on enterprise risk management*. <https://www.coso.org/guidance-erm>
- De Vries, M., van der Merwe, A., Kotze, P., & Gerber, A. (2011). A method for identifying process reuse op-

- portunities to enhance the operating model. In 2011 *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management* (pp. 1005–1009). DOI: <https://doi.org/10.1109/IEEM.2011.6118067>
- European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations. (2023). *7 crises to keep in mind in 2023*. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/7-crises-keep-mind-2023_en
- European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations. (2024). *8 crises the world must not look away from in 2024*. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/stories/8-crises-world-must-not-look-away-2024_en
- GAR Special Report 2023. (2023). *Measuring resilience for the Sustainable Development Goals*. UNDRR. <https://wrdd.unwomen.org/sites/default/files/2023-12/gar-special-report-2023-mapping-resilience-for-the-sustainable-development-goals.pdf>
- GAR Special Report 2024. (2024). *Forensic insights for future resilience, learning from past disasters*. UNDRR. <https://www.undrr.org/gar/gar2024-special-report>
- Heinze, I., & Henschel, T. (2021). Risk(ing) sophistication: Towards a structural equation model for risk management in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Entrepreneurship*, 44(4). DOI: <https://doi.org/10.1504/IJESB.2021.10043429>
- Henschel, T., & Lantzs, A. D. (2022). The relationship between ERM and performance revisited: Empirical evidence from SMEs. In *Risk Management* (pp. 95–113). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-88374-4_5
- International Organization for Standardization (ISO). (n.d.). *ISO 31000 family – Risk management*. <https://www.iso.org/standards/popular/iso-31000-family>
- LaPorte, T. R., & Consolini, P. M. (1991). Working in practice but not in theory: Theoretical challenges of “High-Reliability Organizations.” *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1(1), 19–48. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037070>
- Pescaroli, G., Nones, M., Galbusera, L., & Alexander, D. (2018). Understanding and mitigating cascading crises in the global interconnected system. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 30(B), 159–163. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.07.004>
- Roberts, K. H. (1989a). New challenges in organizational research: High reliability organizations. *Industrial Crisis Quarterly*, 3(2), 111–125. <https://www.jstor.org/stable/26162613>
- Roberts, K. H. (1993). *New challenges to understanding organizations*. Macmillan Coll Div.
- Roberts, K. H., & Rousseau, D. M. (1989b). Research in nearly failure-free, high-reliability organizations – Having the bubble. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 36(2), 132–139. DOI: <https://doi.org/10.1109/17.18830>
- Sagan, S. D. (1995). *The limits of safety: Organizations, accidents, and nuclear weapons*. Princeton University Press.
- Saveliev, M. S. (2024). Stratehichne upravlinnia ryzykamy na malykh ta serednykh pidpriemstvakh v kryzovykh umovakh: Kontseptualna model. *Economics: Time Realities*, 2, 55–64. DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.02.2024.7>
- Verbano, Ch., & Venturini, K. (2013). Managing risks in SMEs: A literature review and research agenda. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(3), 186–197. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242013000400017>
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty*. Jossey-Bass.
- Wieczorek-Kosmala, M., & Henschel, T. (2022). The role of ERM and corporate governance in managing COVID-19 impacts: SMEs perspective. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(12). DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm15120587>
- Wolbers, J., Kuipers, S., & Boin, A. (2021). A systematic review of 20 years of crisis and disaster research: Trends and progress. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 12(4), 374–392. DOI: <https://doi.org/10.1002/rhc3.12244>

Науковий керівник – Некрасова Л. А.,
доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
економіки, Національний університет «Одеська
політехніка»