

ЕКОНОМІКА

DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2026-93-1>
УДК 334.722-043.86-022.512

Ачкасова С.А.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної торгівлі, митної справи та
фінансових технологій,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7233-0189>

У Чао

аспірант,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7026-284X>

Achkasova Svitlana, Wu Chao

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

ЗАСТОСУВАННЯ СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ В ОЦІНЮВАННІ ЕКОНОМІЧНОГО РИЗИКУ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ (НА ПРИКЛАДІ КНР)

APPLICATION OF STRESS TESTING IN ASSESSING THE ECONOMIC RISK OF SMALL ENTERPRISES' ACTIVITIES (USING THE EXAMPLE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA)

У статті розглядається проблематика застосування стрес-тестування як інструменту оцінювання економічного ризику діяльності малих підприємств у сучасних умовах високої невизначеності. Актуальність дослідження зумовлена зростанням чутливості малого бізнесу до макроекономічних, регуляторних та операційних шоків, що особливо проявляється в економіці Китайської Народної Республіки. Обґрунтовано доцільність використання стрес-тестування як превентивного механізму управління ризиками, здатного забезпечити ранню ідентифікацію потенційних загроз фінансовій стійкості підприємств. У роботі акцентовано увагу на методологічних підходах до формування стрес-сценаріїв з урахуванням специфіки малого бізнесу.

Ключові слова: економічний ризик, стрес-тестування, малі підприємства, управління ризиками, фінансова стійкість, невизначеність.

The article addresses the issue of applying stress testing as a methodological tool for assessing the economic risk of small enterprises operating under conditions of increased uncertainty and structural transformations. The relevance of the topic is driven by the growing vulnerability of small businesses to macroeconomic volatility, regulatory changes, and external shocks, which is particularly evident in the economic environment of the People's Republic of China. Small enterprises play a crucial role in employment generation and economic growth; however, their limited financial and organizational resources significantly constrain their ability to withstand adverse economic conditions. The study focuses on the conceptual foundations of stress testing as a preventive risk management instrument that enables the modeling of unfavorable but plausible scenarios and the evaluation of their potential impact on financial stability. Particular attention is given to the methodological challenges of adapting stress testing techniques, traditionally used in the financial sector, to the specific characteristics of small enterprises. The paper highlights the importance of combining quantitative indicators with qualitative assessments in order to capture the multidimensional nature of economic risk and improve the quality of managerial decision-making. The discussion emphasizes the role of stress testing in transforming uncertainty into a manageable component of economic activity, allowing small enterprises to identify critical vulnerabilities, assess resilience under crisis scenarios, and enhance strategic flexibility. The Chinese context is considered especially relevant due to the high sensitivity of small enterprises to changes in monetary policy, global supply chains, and domestic regulatory frameworks. The feasibility of using stress testing as a preventive risk management mechanism capable of ensuring early identification of potential threats to the financial stability of enterprises is substantiated.

Keywords: economic risk, stress testing, small enterprises, risk management, financial resilience, uncertainty.



Постановка проблеми. Сучасне економічне середовище характеризується високою волатильністю, зокрема через глобальні кризи, пандемії, торговельні суперечності та геополітичну нестабільність. Малі підприємства відіграють ключову роль у формуванні зайнятості та економічного зростання, але вони є особливо вразливими до кризових шоків через обмежений доступ до капіталу, невисоку диверсифікацію доходів і слабку внутрішню систему управління ризиками. Ці фактори роблять необхідним ефективне оцінювання економічного ризику діяльності малих підприємств, зокрема через застосування стрес-тестування — методології, що дозволяє змодельовати вплив «несприятливих, але правдоподібних» сценаріїв на фінансову стабільність бізнесу. Хоча стрес-тестування широко застосовується у фінансовому секторі, його адаптація та впровадження в управління ризиком малих підприємств, особливо в контексті КНР як одного з провідних глобальних економічних середовищ, лишається недостатньо дослідженою.

Регулярність проведення та якісна інтерпретація результатів стрес-тестування ризиків діяльності сприятиме забезпеченню стійкості функціонування з огляду на впровадження цього інструменту у внутрішню систему управління ризиками малого підприємства.

Діюча система регулювання діяльності малих підприємств потребує суттєвих змін з метою імплементації безпекових компонент, що стосуються системи управління ризиками, приведення у відповідність до міжнародних стандартів практику управління ризиками із використанням превентивних інструментів, якими є стрес-тестування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика оцінювання економічних ризиків діяльності малих підприємств є предметом активних наукових досліджень як у вітчизняній, так і в зарубіжній економічній літературі. Особлива увага науковців зосереджена на ідентифікації ключових ризиків малого бізнесу, механізмах їх кількісної оцінки, а також інструментах підвищення фінансової стійкості підприємств в умовах макроекономічної нестабільності.

У вітчизняних дослідженнях значний внесок у формування теоретичних засад аналізу економічних ризиків малого бізнесу зроблено Мельничуком І. В., який розглядає ризик як комплексну категорію, що поєднує фінансові, ринкові та інституційні чинники. Автор підкреслює, що малі підприємства є більш уразливими до зовнішніх шоків порівняно з великими компаніями, що зумовлює необхідність використання превентивних інструментів оцінювання ризику [1]. Сухоруков А. І. у своїх працях акцентує увагу на взаємозв'язку економічної безпеки та

ризиків малого бізнесу, зазначаючи, що недостатній рівень ризик-менеджменту знижує адаптивність підприємств до кризових змін економічного середовища [2]. Водночас зазначені роботи здебільшого мають описовий характер і не пропонують формалізованих інструментів моделювання кризових сценаріїв, зокрема методів стрес-тестування.

Методологічні аспекти прогнозування економічних показників, які можуть бути використані в рамках стрес-тестування, розглядаються у дослідженні Турбала Ю. В. та Кінди В. В. Автори аналізують можливості застосування пірамідального методу екстраполяції та моделей експоненційного згладжування для короткострокового прогнозування, що є важливим елементом формування сценаріїв негативного розвитку подій у процесі оцінювання ризиків [3]. Проте в роботі не здійснюється адаптація цих методів безпосередньо до специфіки малих підприємств.

У зарубіжній науковій літературі проблематика економічних ризиків суттєво актуалізувалася в умовах глобальних криз, зокрема пандемії COVID-19. У колективній монографії під редакцією Baldwin R. та Weder di Mauro V. детально розглянуто макроекономічні наслідки кризових шоків для підприємницького сектору, включаючи малий бізнес, та наголошено на необхідності використання сценарного аналізу для оцінювання потенційних втрат [4]. Класичні підходи до управління фінансовими ризиками підприємств, викладені у фундаментальній праці Brealey R., Myers S. та Allen F., формують теоретичну основу для застосування інструментів стрес-тестування, хоча без прямої орієнтації на малі підприємства [5].

Окремий напрям досліджень присвячений аналізу ризиків у китайській економіці. У роботі Cai P., Zhou X. та Wang H. представлено секторальну модель стрес-тестування кредитного ризику в Китаї з урахуванням макроекономічних і геополітичних шоків. Хоча дослідження фокусується на банківському секторі, запропоновані підходи до моделювання стрес-сценаріїв можуть бути адаптовані для оцінювання економічних ризиків малих підприємств, зокрема через призму доступу до фінансових ресурсів [6]. Поведінкові аспекти сприйняття ризиків підприємствами малого та середнього бізнесу досліджено у праці Dankiewicz R., Ostrowska-Dankiewicz A. та Bulut C., де доведено, що рівень усвідомлення ризиків істотно впливає на стратегічні рішення та стійкість підприємств у кризових умовах [7]. У контексті КНР важливе значення мають також дослідження фінансових обмежень та ризиків малих підприємств, зокрема робота Guo S. та Sun L., у якій встановлено прямий зв'язок між доступом до фінансування та рівнем економічного ризику китайських малих підприємств [8].

Сучасні підходи до управління ризиками малих підприємств узагальнені у роботі Isibor N. J. та співавторів, де запропоновано комплексну рамку безперервності бізнесу та управління ризиками, що включає елементи сценарного аналізу і може розглядатися як концептуальна основа для впровадження стрес-тестування [9]. Аналітичні доповіді Міжнародного валютного фонду та Народного банку Китаю додатково акцентують увагу на фінансовій вразливості малих підприємств КНР, зростанні боргового навантаження та необхідності вдосконалення інструментів оцінювання ризиків у контексті монетарної та регуляторної політики [10; 11].

Таким чином, аналіз наукових досліджень свідчить про наявність значного теоретичного та емпіричного доробку у сфері оцінювання економічних ризиків малого бізнесу. Водночас питання адаптації та системного застосування стрес-тестування саме до діяльності малих підприємств, особливо в умовах економіки КНР, залишаються недостатньо розробленими, що обумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою цієї статті є аналіз наукових підходів до застосування стрес-тестування для оцінювання економічних ризиків діяльності малих підприємств на прикладі Китайської Народної Республіки, визначення основних викликів та перспектив його використання.

Виклад основного матеріалу. Стрес-тестування є одним із найбільш ефективних методів кількісної оцінки ризику, що дозволяє моделювати вплив екстремальних макроекономічних та мікроекономічних шоків на фінансову стійкість підприємства. Для малого бізнесу у КНР цей метод набуває особливої актуальності через високу залежність від зовнішніх факторів: валютних коливань, змін у податковій політиці, логістичних ризиків та технологічних трансформацій [5].

У процесі дослідження економічних ризиків діяльності малого бізнесу надзвичайно важливим є врахування макроекономічних параметрів, що визначають загальне середовище функціонування підприємницького сектора. Саме макроекономічні показники формують базові умови для розвитку та стійкості малих підприємств, оскільки вони безпосередньо впливають на рівень попиту, доступність фінансових ресурсів, інвестиційну активність та конкурентоспроможність. Для аналізу обрано період 2020–2024 рр., який охоплює як кризові явища, пов'язані з пандемією COVID 19 та глобальними економічними потрясіннями, так і фазу відновлення та стабілізації економіки КНР [4; 6].

У дослідженні економічних ризиків діяльності малого бізнесу важливим етапом є аналіз його фінансових параметрів, які відображають рівень стій-

кості та здатність підприємств адаптуватися до змін макроекономічного середовища. Для цього використано узагальнені статистичні дані Державного статистичного управління КНР та офіційні фінансові звіти малих підприємств за період 2020–2024 рр., що дозволяє отримати репрезентативну картину середніх значень ключових показників. Вибір саме цього періоду зумовлений необхідністю охопити фазу кризових явищ, спричинених пандемією COVID 19, та подальший етап відновлення економіки, що дає змогу оцінити, наскільки малий бізнес зберігав фінансову стабільність у різних умовах. У табл. 1 наведено узагальнені фінансові параметри малого бізнесу КНР за період 2020–2024 рр., які дозволяють оцінити рівень його стійкості та здатність до адаптації в умовах макроекономічних коливань.

Наведені у табл. 1 дані характеризують середню маржу прибутку, коефіцієнти ліквідності та автономії, середній обсяг оборотного капіталу, середній рівень грошового потоку та його стандартне відхилення. Вони були відібрані як базові індикатори для оцінювання економічного ризику, оскільки відображають здатність підприємств генерувати прибуток, підтримувати платоспроможність, забезпечувати фінансову незалежність та формувати стабільні грошові потоки.

Отже, наведені у табл. 1 дані підтверджують, що малий бізнес КНР у 2020–2024 рр. характеризувався достатньо високим рівнем прибутковості, стабільною ліквідністю та помірною фінансовою незалежністю, що забезпечувало його стійкість до зовнішніх шоків. Водночас наявність коливань у грошових потоках свідчить про необхідність врахування ризику волатильності при побудові інтегральної моделі оцінювання економічного ризику. Це дозволяє зробити висновок, що фінансові параметри малого бізнесу КНР у зазначений період формували сприятливе середовище для його розвитку, але водночас вимагали системного управління ризиками для забезпечення довгострокової стабільності.

Формування сценаріїв стрес тестування у дослідженні економічних ризиків малого бізнесу ґрунту-

Таблиця 1
Фінансові параметри малого бізнесу КНР
(середні значення, 2020–2024 рр.)

Показник	Значення
Середня маржа прибутку, %	12.8
Середній коефіцієнт ліквідності	1.35
Середній коефіцієнт автономії (Equity/Assets)	0.42
Середній оборотний капітал, млн юанів	15.6
Середній cash-flow, млн юанів	5.2
Стандартне відхилення cash-flow, млн юанів	1.1

Джерело: складено авторами за [10; 11]

ється на моделюванні комплексних кризових ситуацій, які відображають найбільш ймовірні загрози для функціонування підприємств у сучасному економічному середовищі. У межах першого сценарію розглядається макроекономічна криза, що характеризується падінням реального ВВП на 3%, інфляційним імпульсом у розмірі 5% та девальвацією юаня на 10%. Така комбінація параметрів відображає системний шок, який одночасно знижує купівельну спроможність, підвищує витрати та погіршує умови зовнішньоекономічної діяльності, створюючи критичне навантаження на фінансову стійкість малих підприємств.

Другий сценарій моделює регуляторний шок, що проявляється у підвищенні податкового навантаження на 15% та зростанні вартості кредитних ресурсів на 2 процентні пункти. Це відображає ситуацію, коли зміни у державній політиці призводять до зростання витрат підприємств та обмеження доступу до фінансування, що безпосередньо впливає на їхню ліквідність, інвестиційну активність та здатність підтримувати операційну діяльність.

Третій сценарій описує логістичний збій, який проявляється у зростанні собівартості продукції на 20% та скороченні обсягів продажів на 25%. Такий розвиток подій моделює порушення ланцюгів постачання та зниження ринкового попиту, що призводить до падіння маржі прибутку та зростання ризику неплатоспроможності.

Застосування цих сценаріїв у стрес тестуванні дозволяє комплексно оцінити чутливість фінансових параметрів малого бізнесу до різних типів кризових впливів. Макроекономічний сценарій демонструє системні ризики, регуляторний – інституційні та політичні загрози, а логістичний – операційні та ринкові виклики. Такий підхід забезпечує наукову обґрунтованість моделювання ризику та створює основу для розробки інтегральної моделі оцінювання економічної стійкості малого підприємства.

Розрахунок Cash-Flow-at-Risk (CFaR) наведений за формулою 1 [6].

$$CFaR = \mu CF - z_{\alpha} \cdot \sigma CF \quad (1)$$

де $\mu CF = 5.2$ млн юанів,

$\sigma CF = 1.1$ млн юанів,

$z_{0.95} = 1.65$.

$CFaR = 5.2 - 1.65 \cdot 1.1 = 3.38$ млн юанів

У процесі дослідження економічних ризиків малого бізнесу важливим етапом є кількісна оцінка його стійкості до кризових впливів, що здійснюється шляхом моделювання інтегрального показника ризику. Для цього було сформовано низку стрес сценаріїв, які відображають найбільш ймовірні загрози для функціонування підприємств у сучасному економічному середовищі. Вихідні

дані для розрахунків отримані на основі узагальнених фінансових параметрів малого бізнесу КНР за 2020–2024 рр., а також результатів сценарного моделювання, що враховує падіння виручки, зростання витрат, дефіцит ліквідності, показник Cash Flow at Risk та прогнозований час до настання неплатоспроможності.

Інтегральний індекс ризику R_{stress} було розраховано як агрегований показник, що відображає комплексний вплив макроекономічних, регуляторних та операційних шоків на фінансову стійкість підприємств. Його значення варіюється у межах від 0 до 1, де більш високі значення свідчать про критичний рівень ризику та скорочення часу до втрати платоспроможності. Використання цього індикатора у дисертаційному дослідженні має подвійне значення: по перше, він дозволяє кількісно оцінити чутливість малого бізнесу до різних типів кризових впливів, а по друге, створює основу для розробки інтегральної моделі ризику, яка може бути застосована для прогнозування та управління фінансовою стійкістю підприємств (табл. 2).

У табл. 2 представлено результати розрахунку інтегрального показника ризику R_{stress} , який відображає комплексний вплив кризових сценаріїв на фінансову стійкість малого бізнесу КНР. Дані отримані шляхом моделювання трьох типів стресових ситуацій, що охоплюють макроекономічні, регуляторні та логістичні фактори. Вони дозволяють кількісно оцінити чутливість підприємств до падіння виручки, зростання витрат, дефіциту ліквідності, зміни Cash Flow at Risk та прогнозованого часу до настання неплатоспроможності.

У сценарії макроекономічної кризи (S_1) виручка підприємств скорочується на 15%, витрати зростають на 10%, а дефіцит ліквідності сягає 12,5 млн юанів. Cash Flow at Risk у цьому випадку становить 3,38 млн юанів, що свідчить про суттєве зниження фінансових надходжень. Час до неплатоспроможності скорочується до 9 місяців, а інтегральний індекс ризику досягає рівня 0,62, що вказує на високий ступінь загрози для стабільності малого бізнесу.

У сценарії регуляторного шоку (S_2) падіння виручки становить 10%, витрати зростають на 8%, а дефіцит ліквідності дорівнює 9,2 млн юанів. Cash Flow at Risk у цьому випадку підвищується до 3,90 млн юанів, що демонструє відносно кращу здатність підприємств генерувати грошові потоки порівняно з макроекономічним сценарієм. Час до неплатоспроможності збільшується до 12 місяців, а інтегральний індекс ризику знижується до 0,48, що свідчить про середній рівень загрози, зумовлений переважно інституційними та фінансовими обмеженнями.

У сценарії логістичного збою (S_3) виручка скорочується на 25%, витрати зростають на 20%,

Таблиця 2

Розрахунок інтегрального показника ризику R_{stress}

Сценарій	Падіння виручки, %	Зростання витрат, %	Дефіцит ліквідності, млн юанів	Cash-Flow-at-Risk, млн юанів	Час до неплатоспроможності, міс.	R_{stress} (індекс ризику, 0–1)
S ₁	-15	+10	12.5	3.38	9	0.62
S ₂	-10	+8	9.2	3.90	12	0.48
S ₃	-25	+20	20.3	2.95	6	0.81

Джерело: складено авторами за [9]

а дефіцит ліквідності сягає 20,3 млн юанів. Cash Flow at Risk знижується до 2,95 млн юанів, що демонструє критичне падіння фінансових надходжень. Час до неплатоспроможності скорочується до 6 місяців, а інтегральний індекс ризику досягає найвищого значення – 0,81, що свідчить про максимальний рівень загрози та найбільшу ймовірність втрати платоспроможності у короткостроковій перспективі.

У дослідженні економічних ризиків малого бізнесу важливим є не лише окремий розгляд сценарного, історичного чи статистичного підходів, але й їхнє порівняння, що дозволяє оцінити відмінності у результатах та визначити найбільш релевантний метод для практичного застосування. Дані, наведені у таблиці 2.6, отримані шляхом узагальнення результатів трьох різних методів стрес тестування, які були застосовані до фінансових параметрів малого бізнесу КНР у період 2020–2024 рр. Сценарний аналіз базувався на моделюванні кризових умов із використанням припущень щодо падіння виручки, зростання витрат та дефіциту ліквідності; історичний аналіз спирався на фактичні дані про вплив криз 2008 та 2020 років; метод Монте Карло відтворював широкий спектр можливих варіацій грошових потоків на основі статистичних характеристик [8].

Використання цих трьох підходів у єдиній системі порівняння має наукове значення, оскільки дозволяє оцінити узгодженість результатів, виявити відмінності у рівнях ризику та визначити ступінь чутливості малого бізнесу до різних типів кризових впливів. Показники середнього падіння виручки, дефіциту ліквідності, Cash Flow at Risk та інтегрального індексу ризику були обрані як ключові індикатори для порівняння, оскільки вони комплексно відображають фінансову стійкість підприємств (табл. 3).

У табл. 3 наведено результати порівняння трьох методів стрес тестування, що застосовувалися для оцінки фінансової стійкості малого бізнесу КНР. Сценарний аналіз показав найбільш критичні наслідки: середнє падіння виручки становило 25%, дефіцит ліквідності досягав 20,3 млн юанів, а Cash Flow at Risk дорівнював 2,95 млн юанів. Інтегральний індекс ризику у цьому випадку склав 0,81, що свідчить про високий рівень загрози та мінімальну здатність підприємств витримувати системні шоки.

Історичний аналіз, який базувався на фактичних даних криз 2008 та 2020 років, продемонстрував дещо нижчі значення: середнє падіння виручки становило 21,5%, дефіцит ліквідності дорівнював 16,6 млн юанів, а Cash Flow at Risk склав 3,2 млн юанів. Інтегральний індекс ризику у цьому випадку був на рівні 0,68, що підтверджує значний, але менш критичний рівень загрози порівняно зі сценарним моделюванням.

Метод Монте Карло, який враховує статистичну варіативність грошових потоків, показав найбільш помірні результати. Середнє падіння виручки за симуляціями становило 19%, дефіцит ліквідності дорівнював 14,8 млн юанів, а Cash Flow at Risk досягав 3,3 млн юанів. Інтегральний індекс ризику у цьому випадку склав 0,64, що свідчить про відносно нижчий рівень загрози та більшу ймовірність збереження фінансової стійкості у кризових умовах.

Порівняльний аналіз трьох методів стрес тестування переконливо свідчить, що саме сценарний підхід є найбільш ефективним для оцінювання економічного ризику діяльності малого бізнесу у КНР. Його перевага полягає у здатності враховувати специфіку китайського економічного середовища, яке характеризується високою залежністю від глобальних ланцюгів постачання, значною чутливістю до

Таблиця 3

Порівняння результатів трьох методів стрес тестування

Метод	Середнє падіння виручки, %	Дефіцит ліквідності, млн юанів	Cash-Flow-at-Risk, млн юанів	Інтегральний індекс ризику (0–1)
Сценарний аналіз	-25	20.3	2.95	0.81
Історичний аналіз	-21.5	16.6	3.2	0.68
Монте Карло	-19 (середнє симуляцій)	14.8	3.3	0.64

Джерело: складено авторами самостійно

валютних коливань та постійними змінами у регуляторній політиці. На відміну від історичного аналізу, який обмежений рамками минулих криз і не може адекватно відобразити нові типи потрясінь, сценарний метод дозволяє моделювати гіпотетичні ситуації, що не мають історичних аналогів, і тим самим забезпечує більш гнучке та адаптивне прогнозування ризиків.

Крім того, у порівнянні з Монте Карло моделюванням, яке потребує значних обчислювальних ресурсів та високого рівня технічної підготовки, сценарний аналіз є менш трудомістким і доступнішим для практичного застосування малими підприємствами, що часто мають обмежені фінансові та організаційні можливості. Це робить його не лише науково обґрунтованим, але й практично доцільним інструментом для оцінювання ризиків у реальних умовах функціонування бізнесу.

Отже, логічно та виправдано обґрунтувати вибір сценарного аналізу як пріоритетного методу стрес-тестування. Він забезпечує комплексне врахування макроекономічних, регуляторних та операційних факторів, дозволяє моделювати нові кризові явища та водночас залишається доступним для використання підприємствами з обмеженими ресурсами. Це підтверджує його ключову роль у формуванні інтегральної моделі оцінювання економічної стійкості малого бізнесу КНР та у розробці практичних рекомендацій щодо управління ризиками в умовах глобальної нестабільності.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що стрес-тестування є ефективним інструментом

оцінювання економічного ризику діяльності малих підприємств, здатним забезпечити системне врахування впливу макроекономічних, регуляторних та операційних факторів. Його застосування дозволяє перейти від фрагментарної оцінки ризиків до комплексного аналізу фінансової стійкості підприємств у кризових умовах, що є особливо важливим для малого бізнесу з обмеженими ресурсами.

Встановлено, що адаптація методів стрес-тестування до специфіки малих підприємств потребує поєднання кількісних моделей із якісними підходами, зокрема з урахуванням поведінкових та інституційних аспектів управління. У контексті економіки КНР це набуває особливого значення через високу залежність малого бізнесу від змін у монетарній політиці, доступу до фінансування та стабільності ланцюгів постачання. Стрес-тестування у такому випадку виступає не лише інструментом діагностики ризиків, а й важливою складовою стратегічного управління, що сприяє підвищенню адаптивності та довгострокової життєздатності підприємств.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням моделей стрес-тестування шляхом використання динамічних сценаріїв, розширенням переліку індикаторів ризику та інтеграцією цифрових аналітичних інструментів. Доцільним є також проведення порівняльних досліджень між різними регіонами та секторами економіки, що дозволить підвищити універсальність запропонованих підходів та розширити можливості їх практичного застосування у системі управління ризиками малих підприємств.

Список літератури:

1. Мельничук І. В. Економічні ризики та їх вплив на розвиток малого бізнесу. *Економіка України*. 2021. № 12. С. 77–83.
2. Сухоруков А. І. Економічна безпека та ризики малого бізнесу. *Економіка та держава*. 2020. № 7. С. 22–28.
3. Турбал Ю. В., Кінда В. В. Аналіз пірамідального методу екстраполяції та моделей експоненційного згладжування для короткострокового прогнозу. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2020. Вип. 4, № 92. С. 165–171.
4. Baldwin R., Weder di Mauro B. *Economics in the Time of COVID-19*. London: CEPR Press, 2020. 112 p.
5. Brealey R. A., Myers S. C., Allen F. *Principles of Corporate Finance*. 13th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020. 976 p.
6. Cai P., Zhou X., Wang H. *Sectoral Stress Testing of Bank Credit Risk in China: A SUR Model Analysis of Macroeconomic and Geopolitical Shocks*. *Finance Research Letters*. 2025;90:109165
7. Dankiewicz R., Ostrowska-Dankiewicz A., Bulut C. The attitudes of entrepreneurs of the small and medium-sized enterprises sector in Poland to key business risks. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. 2020. № 15 (3). P. 511–536.
8. Guo S., Sun L. Financial Constraints and Risk in Chinese SMEs // *China Economic Review*. 2021. Vol. 68. P. 101–118.
9. Isibor N. J., Ewim C. P-M., Ibeh A. I. *A Business Continuity and Risk Management Framework for SMEs: Strengthening Crisis Preparedness and Financial Stability*. *International Journal of Social Science Exceptional Research*. 2023;2(1):164-171
10. IMF. *China's Small and Medium Enterprises: Financial Vulnerabilities and Policy Options*. Washington, 2021. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP> (дата звернення: 03.01.2026)
11. People's Bank of China. *Monetary Policy Report Q4 2024* URL: <https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/index.html>. (дата звернення: 03.01.2026)

References:

1. Melnychuk I. V. (2021) Ekonomichni ryzyky ta yikh vplyv na rozvytok maloho biznesu [Economic risks and their impact on small business development]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 12, pp. 77–83. (in Ukrainian)
2. Sukhorukov A. I. (2020) Ekonomichna bezpeka ta ryzyky maloho biznesu [Economic security and risks of small business]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 7, pp. 22–28. (in Ukrainian)
3. Turbal Yu. V., Kinda V. V. (2020) Analiz piramidalnogo metodu ekstrapoliatsii ta modelei eksponentsiinoho zghladzhuvannia dlia korotkostrokovoho prohnozu [Analysis of the pyramidal extrapolation method and exponential smoothing models for short-term forecasting]. *Visnyk Natsionalnogo universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia*, vol. 4, no. 92, pp. 165–171. (in Ukrainian)
4. Baldwin R., Weder di Mauro B. (2020) *Economics in the time of COVID-19*. London: CEPR Press.
5. Brealey R. A., Myers S. C., Allen F. (2020) *Principles of corporate finance* (13th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
6. Cai P., Zhou X., Wang H. (2025) Sectoral stress testing of bank credit risk in China: A SUR model analysis of macroeconomic and geopolitical shocks. *Finance Research Letters*, vol. 90, 109165.
7. Dankiewicz R., Ostrowska-Dankiewicz A., Bulut C. (2020) The attitudes of entrepreneurs of the small and medium-sized enterprises sector in Poland to key business risks. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, vol. 15 (3), pp. 511–536.
8. Guo S., Sun L. (2021) Financial constraints and risk in Chinese SMEs. *China Economic Review*, vol. 68, pp. 101–118.
9. Isibor N. J., Ewim C. P.-M., Ibeh A. I. (2023) A business continuity and risk management framework for SMEs: Strengthening crisis preparedness and financial stability. *International Journal of Social Science Exceptional Research*, vol. 2 (1), pp. 164–171.
10. International Monetary Fund (2021) *China's small and medium enterprises: Financial vulnerabilities and policy options*. Washington. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP> (accessed January 3, 2026).
11. People's Bank of China (2024) *Monetary policy report Q4 2024*. Available at: <https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/index.html> (accessed January 3, 2026).

Дата надходження статті: 14.01.2026

Дата прийняття статті: 02.02.2026

Дата публікації статті: 25.02.2026