

Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

УДК 330.131.7

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14949559>

Статистичний аналіз фінансових ризиків: методи та підходи

Рудич Алла Іванівна

к.е.н., доцент, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Полтавський державний аграрний університет, 36003, Україна, м. Полтава, вул.
Сковороди 1/3, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5416-4508>

Капаєва Людмила Миколаївна

к.е.н., доцент, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Полтавський державний аграрний університет, 36003, Україна, м. Полтава, вул.
Сковороди 1/3, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5098-7147>

Безкровний Олександр Валентинович

к.е.н., доцент, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Полтавський державний аграрний університет, 36003, Україна, м. Полтава, вул.
Сковороди 1/3, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1939-8090>

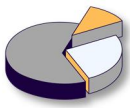
Дяченко Олег Олександрович

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, Полтавський державний
аграрний університет, 36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3

Сандін Андрій Володимирович

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, Полтавський державний
аграрний університет, 36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3

Прийнято: 17.02.2025 | Опубліковано: 28.02.2025

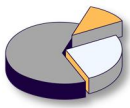


Анотація. У сучасних умовах економічної нестабільності питання фінансових ризиків стає надзвичайно важливим для підприємств та фінансових установ. Оцінка та прогнозування ризиків, таких як коливання валютного курсу, зміни вартості активів чи нестабільність процентних ставок, є ключовими для забезпечення фінансової стійкості. Статистичні методи є важливими інструментами для формування стабільного фінансового середовища та підвищення передбачуваності фінансових процесів.

Мета дослідження: вивчення сутності фінансових ризиків та методів статистичного аналізу, що дозволяють ефективно оцінювати та управляти ризиками, знижувати фінансові втрати та оптимізувати стратегії управління фінансами на основі аналізу історичних та поточних даних. **Методи дослідження:** застосовано комплекс методів теоретичного аналізу, синтезу та узагальнення для дослідження фінансових ризиків та їх оцінки.

Результати дослідження. У статті розглядаються основи фінансових ризиків, їх класифікація та сучасні методи статистичного аналізу для оцінки цих ризиків. Акцентується увага на важливості статистичних методів для ефективного управління фінансовими ризиками в умовах постійної змінності ринкових умов. Аналізуються традиційні підходи до оцінки ризиків, а також розглядаються статистичні інструменти, такі як VaR, метод Монте-Карло, GARCH-моделі, і їхнє застосування в практиці фінансового менеджменту.

Висновки. Встановлено, що статистичні методи аналізу фінансових ризиків є важливим інструментом для оцінки потенційних загроз і ефективного управління ними. Традиційні методи, незважаючи на свою ефективність, мають обмеження у сучасних умовах глобалізації та високої волатильності фінансових ринків. Сучасні методи, такі як VaR (Value at Risk), Монте-Карло та GARCH-моделі, дозволяють здійснювати більш точні прогнози та краще оцінювати ризики, що виникають у фінансовій сфері, забезпечуючи більш надійне управління ризиками в умовах невизначеності. Удосконалення методів оцінки фінансових ризиків допоможе знизити фінансові втрати та підвищити стабільність бізнесу в умовах економічної нестабільності, створюючи умови



для більш ефективного і стійкого функціонування підприємств у сучасних умовах.

Ключові слова: фінансові ризики, аналіз, методи, статистичні методи, SWOT-аналіз, управління фінансами.

Statistical analysis of financial risks: methods and approaches

Alla Rudych

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Poltava State Agrarian University, 36003, Ukraine, Poltava, Skovorody str. 1/3, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5416-4508>

Liudmyla Kapaieva

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Poltava State Agrarian University, 1/3 Skovorody Str., Poltava, 36003, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5098-7147>

Oleksandr Bezkrivnyi

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Poltava State Agrarian University, 36003, Ukraine, Poltava, Skovorody str. 1/3, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1939-8090>

Oleh Dyachenko

PhD student of the second (master's) level, Poltava State Agrarian University, 1/3 Skovorody str., Poltava, 36003, Ukraine

Andrii Sandin

PhD student of the second (master's) level, Poltava State Agrarian University, 1/3 Skovorody str., Poltava, 36003, Ukraine

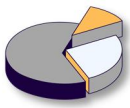


Abstract. *In today's environment of economic instability, the issue of financial risks is becoming extremely important for businesses and financial institutions. Assessing and forecasting risks, such as exchange rate fluctuations, changes in asset values, or interest rate volatility, are key to ensuring financial stability. Statistical methods are important tools for creating a stable financial environment and increasing the predictability of financial processes. **Purpose:** to study the essence of financial risks and methods of statistical analysis that allow to effectively assess and manage risks, reduce financial losses and optimize financial management strategies based on the analysis of historical and current data. **Research methods:** a set of methods of theoretical analysis, synthesis and generalization was used to study financial risks and their assessment.*

Research results. *The article discusses the basics of financial risks, their classification and modern methods of statistical analysis for assessing these risks. The article emphasizes the importance of statistical methods for effective financial risk management in the face of constantly changing market conditions. Traditional approaches to risk assessment are analyzed, as well as the latest statistical tools, such as VaR, Monte Carlo, GARCH models, and their application in financial management practice.*

Conclusions. *It has been established that statistical methods of financial risk analysis are an important tool for assessing potential threats and managing them effectively. Traditional methods, despite their effectiveness, have limitations in the current conditions of globalization and high volatility of financial markets. Modern methods, such as VaR (Value at Risk), Monte Carlo and GARCH models, allow for more accurate forecasts and better assessment of risks arising in the financial sector, ensuring more reliable risk management in an environment of uncertainty. Improving financial risk assessment methods will help reduce financial losses and increase business stability in the face of economic instability, creating conditions for more efficient and sustainable operation of enterprises in the current environment.*

Keywords: *financial risks, analysis, methods, statistical methods, SWOT analysis, financial management.*



Постановка проблеми. У сучасних умовах нестабільності фінансових ринків, економічних криз та геополітичних змін питання фінансових ризиків набуває особливої актуальності. Будь-яке підприємство чи фінансова установа стикається з ризиками, пов'язаними з коливаннями валютного курсу, змінами вартості активів, нестабільністю процентних ставок та кредитоспроможністю контрагентів. Невизначеність економічного середовища вимагає від суб'єктів господарювання не лише реагувати на ризики, а й здійснювати їхню комплексну оцінку та прогнозування для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності.

Важливим інструментом аналізу та управління фінансовими ризиками є статистичні методи, які дозволяють здійснювати кількісну оцінку ризиків, ідентифікувати основні чинники їх виникнення та прогнозувати можливі наслідки. Глибокий аналіз ризиків на основі статистичних даних дає змогу підвищити передбачуваність фінансових процесів, що, у свою чергу, сприяє стабільності підприємств та економіки загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження, присвячені ідентифікації фінансових ризиків, охоплюють широкий спектр актуальних питань, зокрема врахування нових фінансових ризиків, застосування статистичних методів аналізу фінансових ризиків та удосконалення системи управління фінансами.

Zaika S., Hridin O., Sievidova I., Mandych O. [1] проаналізували джерела та причини виникнення фінансових ризиків брокерських компаній, а також різні підходи до їх визначення. Авторами також узагальнено класифікацію фінансових ризиків у брокерській діяльності, що дозволяє мінімізувати збитки інвесторів і підвищити ефективність управління.

Стаття Карлін М., Стащук О., Борисюк О. [2] присвячена дослідженню фінансово-кліматичних ризиків, що виникають через міжнародні обмеження для бізнесу. Автори наголошують на необхідності оцінки потенційних фінансових втрат підприємств, які здійснюють екологічно небезпечну діяльність. Відзначено недостатню вивченість та систематизацію цих ризиків, а також їх вплив на



фінансовий стан підприємств.

Уманців Г., Коцупал О., Шаповалова А., Задніпровський О., Хаванов А. [3] проаналізували процедури оцінки фінансових ризиків, зокрема ідентифікацію, оцінку ймовірності, визначення можливих втрат та управління ризиками. Авторами встановлено, що після початку повномасштабного вторгнення українські підприємства активніше застосовують фінансове прогнозування, регулярно оновлюючи свої очікування в умовах нестабільного середовища.

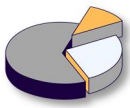
Shevchenko A. M. [4] досліджено вплив посткризового відновлення економіки та євроінтеграції на зростання інвестиційної активності та використання фінансових інструментів. Визначено загальні та специфічні ризики, притаманні сучасним фінансовим інструментам.

Іванова М., Саннікова С., Варяниченко О., Харін С., Бойченко М., Рябик Г. [5] запропонували визначення стратегії хеджування, що базується на управлінні активами та інвестиціями для зменшення втрат. Обґрунтовано доцільність використання статистичних методів для прогнозування валютних коливань.

Semenova V. G., Semenova K. D. [6] узагальнили переваги й недоліки авторегресійних моделей прогнозування. Авторами проведено оцінку динаміки та прогнозування ВВП України на основі трендової та авторегресійної моделей. Обґрунтовано доцільність використання адаптивних методів у нестабільних економічних умовах.

Перерва П. Г. [7] обґрунтував доцільність податкового консалтингу для бізнесу як інструменту управління фінансовими ризиками. Акцент зроблено на професійному досвіді консультантів, що сприяє оптимізації рішень, економії часу та мінімізації податкових і фінансових ризиків.

Лега О. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В. [8] підкреслили важливість ефективної взаємодії між учасниками процесу забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства. Кожен учасник сприяє виявленню, оцінці та управлінню ризиками, що забезпечує стабільність підприємства в умовах



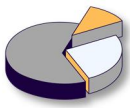
економічної невизначеності. Успішна комунікація між учасниками дозволяє своєчасно реагувати на загрози та адаптувати стратегії управління, що підвищує рівень фінансово-економічної безпеки та знижує фінансові ризики підприємства.

Усі ці напрями досліджень підкреслюють необхідність і важливість комплексного підходу до оцінки та управління фінансовими ризиками, що сприяє забезпеченню стабільності підприємств в умовах економічної невизначеності та сприяє ефективному використанню фінансових інструментів для мінімізації потенційних втрат.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний прогрес у дослідженні фінансових ризиків та їхнього управління, залишаються аспекти, що потребують подальшого аналізу. Зокрема, необхідно більш детально вивчити вплив глобальних економічних змін на фінансові ризики підприємств, а також адаптацію сучасних статистичних методів для точнішої оцінки та прогнозування ризиків у реальних умовах бізнес-середовища.

Це дослідження спрямоване на вирішення проблеми ефективної оцінки та управління фінансовими ризиками шляхом застосування статистичних методів аналізу. У сучасних умовах високої ринкової волатильності та економічної нестабільності традиційні підходи до аналізу ризиків виявляють певні обмеження, що ускладнює прийняття обґрунтованих фінансових рішень. Використання сучасних статистичних методів дозволяє здійснювати більш точні прогнози, враховувати комплексний вплив факторів ризику та забезпечувати ефективне управління фінансовою безпекою підприємств. Отримані результати можуть бути використані для удосконалення методик оцінки ризиків, що сприятиме підвищенню фінансової стійкості бізнесу та мінімізації можливих втрат.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є теоретичне дослідження фінансових ризиків та обґрунтування ролі статистичного аналізу в їх оцінці та прогнозуванні. У рамках дослідження розглядаються основні види фінансових ризиків, статистичні методи їх аналізу, а також сучасні підходи до кількісного оцінювання ризиків у фінансовому



менеджменті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансові ризики – це ймовірність виникнення несприятливих змін у фінансовому стані підприємства, інвестора або фінансової установи, що можуть призвести до втрат, зниження прибутковості або зростання фінансових зобов'язань. Вони є невід'ємною частиною економічної діяльності та зумовлені динамічним характером фінансових ринків, змінами макроекономічних показників, а також специфічними внутрішніми факторами діяльності суб'єктів господарювання [1, 3, 12, 13, 15, 16].

Фінансові ризики поділяються на різні категорії залежно від джерел їх виникнення, впливу на фінансовий стан підприємства та масштабів наслідків. До основних видів належать [1, 3, 12, 13, 15, 16]:

Кредитний ризик – це загроза невиконання боргових зобов'язань позичальниками, контрагентами чи партнерами, що може спричинити фінансові втрати для кредитора. Він включає ризик неплатоспроможності клієнтів, зниження кредитного рейтингу компанії та дефолт за зобов'язаннями. Наслідками кредитного ризику можуть бути збитки через неспроможність отримати очікувані платежі, що особливо критично для банківського сектору, де значна частка активів представлена кредитами.

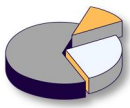
Ринковий ризик – пов'язаний із несприятливими змінами ринкової кон'юнктури, що впливають на вартість фінансових активів. Він включає кілька підвидів:

- *валютний ризик* – ризик коливань обмінних курсів, що може призвести до знецінення активів чи збільшення вартості зобов'язань в іноземній валюті;

- *процентний ризик* – виникає через зміну ринкових процентних ставок, що впливає на вартість позикового капіталу та прибутковість інвестицій;

- *фондовий ризик* – ризик коливань цін на акції, облігації та інші цінні папери під впливом економічних, політичних та корпоративних факторів;

- *ціновий ризик* – стосується зміни вартості товарних активів, включаючи сировину, що є критичним для підприємств, залучених у міжнародну торгівлю



та виробництво.

Ризик ліквідності – виникає у разі нездатності підприємства або фінансової установи своєчасно виконати свої фінансові зобов'язання через нестачу грошових коштів або труднощі з реалізацією активів. Виділяють:

- *ризик фінансування* – пов'язаний із проблемами залучення додаткового капіталу на вигідних умовах;
- *ризик ринкової ліквідності* – загроза втрати вартості активів у разі їх термінового продажу через низький попит.

Операційний ризик – охоплює загрози, пов'язані з внутрішніми процесами підприємства, включаючи:

- *ризик людського фактора* – помилки персоналу, недостатній рівень кваліфікації, порушення процедур;
- *технологічний ризик* – збої в роботі інформаційних систем, кіберзагрози та технічні несправності;
- *юридичний ризик* – пов'язаний із можливими санкціями через недотримання нормативних вимог або неправильне ведення договірної діяльності;
- *шахрайство та зловживання* – внутрішні або зовнішні махінації, які можуть спричинити фінансові втрати.

Системний ризик – виникає через глобальні макроекономічні та фінансові потрясіння, що можуть призвести до загального спаду на ринках. Це ризик, що не може бути усунений за допомогою диверсифікації, оскільки він охоплює всю фінансову систему. Основні причини: економічні кризи, глобальні рецесії; політична нестабільність та зміни в регуляторному середовищі; крах великих фінансових установ, що спричиняє ефект «доміно».

Розуміння цих категорій ризиків є ключовим для їх оцінки та ефективного управління, що потребує застосування статистичних методів аналізу та прогнозування.

Фінансові ризики формуються під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів – рис. 1.

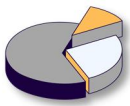


Рис. 1. Фактори впливу на фінансові ризики*

*узагальнено на підставі [1, 3, 12, 13, 15, 16].

Розуміння сутності та класифікації фінансових ризиків є ключовим для ефективного їх управління, що потребує застосування статистичних методів аналізу та прогнозування. Для оцінки та управління фінансовими ризиками застосовуються різні статистичні методи – табл. 1. Вони дозволяють виявити закономірності, виміряти рівень ризиків та спрогнозувати їхні можливі наслідки.

Таблиця 1

Статистичні методи оцінки фінансових ризиків*

Сутність	Переваги	Недоліки	Застосування	Результати
Дескриптивна статистика (середнє, медіана, мода, стандартне відхилення)				
Узагальнює основні характеристики даних (центральна тенденція, розсіювання)	Простота у використанні, швидкий аналіз основних параметрів	Не враховує взаємозв'язки між змінними, не прогнозує майбутні ризики	Первинна оцінка варіації фінансових показників	Загальна картина розподілу фінансових ризиків
Кореляційний аналіз				
Визначає ступінь взаємозв'язку між фінансовими змінними	Дозволяє виявити залежності між	Не встановлює причинно-наслідковий	Аналіз впливу змін валютних курсів, процентних	Розуміння взаємозалежності між ризиковими факторами



Сутність	Переваги	Недоліки	Застосування	Результати
	факторами ризику	зв'язок	ставок, ринкових котирувань	
Регресійний аналіз				
Будує математичну модель, що пояснює залежність між змінними	Прогнозує рівень ризиків, дозволяє кількісно оцінити вплив окремих факторів	Потребує великої кількості якісних даних, чутливий до аномалій	Оцінка впливу економічних факторів на фінансові ризики	Отримання прогнозної моделі ризиків
Дисперсійний аналіз (ANOVA)				
Дозволяє оцінити, наскільки різні фактори впливають на рівень ризику.	Виявляє значущі відмінності між групами факторів.	Вимагає нормального розподілу даних, складний у використанні.	Аналіз впливу макроекономічних умов на фінансову стабільність.	Визначення ключових факторів ризику.

*узагальнено на підставі [5, 10, 11, 13, 16].

Статистичні методи відіграють важливу роль у фінансовому менеджменті, оскільки дозволяють оцінювати рівень ризиків та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Використання цих методів допомагає підприємствам адаптуватися до змін фінансового середовища, прогнозувати потенційні загрози та ефективно керувати ризиками.

З переходом до нових економічних реалій традиційні методи статистичного аналізу фінансових ризиків поступово відходять на другий план. Вони більше орієнтовані на базову оцінку даних та описові характеристики, однак не завжди здатні забезпечити точність у прогнозуванні та управлінні сучасними ризиками.

Сучасні методи (таблиця 2) дозволяють значно точніше оцінювати й прогнозувати потенційні фінансові загрози, зокрема в умовах високої волатильності та складних фінансових ринків. Ці методи надають більше можливостей для комплексного та точного прогнозування фінансових ризиків, особливо в умовах високої невизначеності та глобальних економічних змін.



Таблиця 2

Сучасні методи статистичного аналізу фінансових ризиків*

Сутність	Переваги	Недоліки	Застосування	Результати
VaR (Value at Risk)				
Оцінка максимально можливих фінансових втрат за певний період при заданому рівні ймовірності	Допомагає визначити максимальний ризик на основі історичних даних	Не враховує екстремальні ситуації, може бути неточним в умовах нестабільності	Оцінка ризиків у фінансових портфелях, управління валютними та кредитними ризиками	Прогноз можливих втрат та управління портфелем
Метод Монте-Карло				
Моделювання ризиків на основі випадкових значень, що генеруються комп'ютером, для оцінки ймовірностей різних сценаріїв	Можливість моделювання складних ситуацій та великої кількості варіантів	Вимагає великої кількості даних та ресурсів для проведення моделювань	Оцінка ймовірностей фінансових результатів, оптимізація інвестиційних стратегій	Прогнозування ймовірностей фінансових результатів при різних сценаріях
GARCH-моделі				
Прогнозування волатильності фінансових ринків на основі аналізу змінності цін активів в часі	Точність прогнозів волатильності на основі історичних даних	Моделі вимагають великих обсягів даних та високої обчислювальної потужності	Оцінка волатильності на ринках акцій, валют та товарів	Прогнозування ризику та варіацій на ринках
Когортний аналіз та сценарне моделювання				
Аналіз різних груп клієнтів або випадків для визначення майбутніх трендів та ефективних стратегій управління	Дозволяє прогнозувати поведінку різних груп за допомогою різних сценаріїв	Складність у правильному визначенні когорт та варіантів сценаріїв	Аналіз клієнтських груп, управління ризиками на ринках	Прогнозування тенденцій, формування стратегій для конкретних груп

*узагальнено на підставі [5, 10, 11, 13, 16]

Вони забезпечують комплексний підхід до аналізу ризиків, що особливо важливо в умовах глобальних економічних змін. Однак ефективність цих методів залежить від низки факторів, зокрема їхньої адаптивності до різних економічних



сценаріїв та можливостей практичного застосування.

Для детальнішого розгляду переваг і недоліків використання статистичних методів у фінансовому ризик-менеджменті доцільно застосувати SWOT-аналіз – рис. 2. Він дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони таких методів, а також визначити потенційні можливості та загрози, що можуть виникати під час їх використання в різних економічних умовах.

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> - об'єктивність оцінки ризиків на основі даних; - можливість прогнозування та моделювання ризиків з високою точністю; - підвищення точності в оцінці фінансових загроз; - допомагають знижувати ризики за допомогою детального аналізу. 	<ul style="list-style-type: none"> - залежність від якості та обсягу наявних даних; - не завжди враховують екстремальні ситуації (кризи, нестабільність); - висока складність деяких методів (наприклад, метод Монте-Карло); - потребують значних обчислювальних ресурсів для складних моделей.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> - застосування передових методів дозволяє краще управляти ризиками; - моделювання різних сценаріїв для кращого планування та прийняття рішень; - підвищення ефективності інвестиційного аналізу за допомогою статистичних методів; - можливість прогнозування фінансових результатів за допомогою статистичних методів. 	<ul style="list-style-type: none"> - потенційні помилки в моделюванні можуть призвести до неправильних рішень; - необхідність адаптації методів до нових умов ринку та економічної ситуації; - недооцінка ризиків через використання лише історичних даних; - неможливість точно передбачити всі майбутні фактори, особливо в умовах невизначеності.

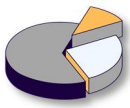
Рис. 2. SWOT-аналіз застосування статистичних методів для оцінки фінансових ризиків*

*узагальнено на підставі [1-16].

Статистичні методи аналізу фінансових ризиків мають численні переваги, зокрема точність оцінки та можливість прогнозування, але їх застосування пов'язане з певними ризиками, такими як залежність від даних та високі вимоги до ресурсів. Враховуючи ці фактори, важливо адаптувати методи під конкретні умови і правильно оцінювати можливі загрози.

Висновки. Узагальнюючи вищевикладене, можна зробити наступні висновки:

1. Фінансові ризики є невід'ємною частиною діяльності будь-якого підприємства, і їх правильне оцінювання має вирішальне значення для



збереження фінансової стабільності організації. Врахування різних видів фінансових ризиків, таких як кредитний, ринковий, ліквідності, операційний та системний, дозволяє отримати комплексну картину загроз і вибрати оптимальні шляхи їх мінімізації.

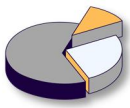
2. Застосування статистичних методів для аналізу ризиків стає надзвичайно актуальним у сучасних умовах, оскільки дозволяє не лише отримати точні оцінки, а й розробити стратегії управління на основі об'єктивних даних. Традиційні методи, такі як дескриптивна статистика і кореляційний аналіз, дають важливу інформацію для оцінки ризиків, однак їхня ефективність обмежена в умовах глобалізації та нестабільності ринків. Тому, перехід до сучасних методів, таких як VaR, Монте-Карло та GARCH-моделі, стає необхідністю для підприємств, які прагнуть знижувати фінансові втрати і прогнозувати потенційні загрози.

3. Для подальшого розвитку фінансового ризик-менеджменту доцільно продовжити впровадження сучасних статистичних підходів, що дозволяють не лише знижувати фінансові ризики, а й підвищувати ефективність бізнес-процесів в умовах змінюваної економічної ситуації.

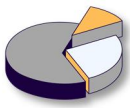
4. Для підвищення точності оцінки ризиків доцільно створити інтегровану систему моніторингу, яка б поєднувала різні статистичні методи та автоматизувала процес збору і аналізу фінансових даних.

Список використаних джерел

1. Zaika S., Hridin O., Sievidova I., Mandych O. Фінансові ризики брокерської діяльності. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. №2(33). С. 149–158. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.206930> (дата звернення: 20.01.2025).
2. Карлін М., Стащук О., Борисюк О. Фінансові аспекти врахування нових економічних ризиків у діяльності підприємств. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. № 4(39). С. 376–386. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i39.241330> (дата звернення: 20.01.2025).



3. Уманців Г., Коцупал О., Шаповалова А., Задніпровський О., Хаванов А. Ідентифікація фінансових ризиків в обліковій інформаційній системі: прогностичний контекст. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2024. № 6(59). С. 122–135. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.6.59.2024.4473> (дата звернення: 20.01.2025).
4. Shevchenko A. M. Доцільність та ризики інвестування в сучасні фінансові інструменти. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2018. № 1(24). С. 229–236. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptop.v1i24.128362> (дата звернення: 20.01.2025).
5. Іванова М., Саннікова С., Варяниченко О., Харін С., Бойченко М., Рябик Г. Статистичні методи в управлінні ризиками при плануванні зовнішньоекономічної та логістичної діяльності для забезпечення сталого розвитку підприємства. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2024. №3(56). С. 241–256. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.3.56.2024.4380> (дата звернення: 20.01.2025).
6. Semenova V. G., Semenova K. D. Використання моделей одного часового ряду для прогнозування економічних показників у сучасних умовах. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2018. № 3(26). С. 334–340. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptop.v3i26.144282> (дата звернення: 20.01.2025).
7. Перерва П. Г., Лега О. В. Податковий консалтинг: інструмент для фінансової безпеки. *Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції* : зб. матеріалів 4-ї Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. Херсон : ФОП Вишемирський В. С., 2024. – С. 141-143. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/84562> (дата звернення: 20.01.2025).
8. Лега О. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В. Фінансово-економічна безпека: важливість обліку та інтеракція ключових учасників. *Управління механізмами гарантування фінансово-економічної безпеки соціально-економічних систем різних рівнів функціонування*: Матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. 2024. С. 42-43 URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/19204/1/zbirnyk->



[tez-20-22-11-24-42-43.pdf](#). (дата звернення: 20.01.2025).

9. Безкровний О.В., Кулинич В.В., Зубко С.В. Удосконалення методики оцінки фінансового стану в сучасних умовах. *Період трансформаційних процесів в світовій науці: задачі та виклики*: матеріали II Міжн. наук. конф., м. Кривий Ріг. 2024. С. 68-69.

10. Краєвський В. М., Параниця Н. В., Остапенко Я. О. Фінансова статистика : навч. посіб. Ірпінь : Університет ДФС України, 2018. 308 с.

11. Підгорний А.З., Погорелова Т.В. Фінансова статистика: навч. посіб. К. : ФОП Гуляєва В.М, 2020. 204 с.

12. Захаркіна Л. С., Захаркін О. О., Сокол Л. В. Цифрові інструменти управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах воєнного стану. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 5. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14190965> (дата звернення: 20.01.2025).

13. Парфенцева Н. О., Голубова Г. В. Моделювання фінансових ризиків на основі статистичних методів оцінювання. *Науковий вісник національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2022. № 1. С. 214-220.

14. Пешков А., Лега О. Аналіз фінансової стійкості вітчизняних підприємств в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 1 (10). С. 151-158. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.10-27> (дата звернення: 20.01.2025).

15. Литовченко О.Ю. Підходи до ідентифікації та оцінки фінансових ризиків підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск 16. С. 398-404.

16. Зянько В.В., Дзюбо М.Ю. Методи аналізу фінансових ризиків суб'єктів господарювання. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2017. Випуск 1-1 (07). С. 99-102.