

УДК 336.01:001.8

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-1\(23\)-1584-1597](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-1(23)-1584-1597)

**Попель Сергій Анатолійович** кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку Хмельницького університету управління і права імені Леоніда Юзькова. м. Хмельницький, <https://orcid.org/0000-0003-3834-1049>

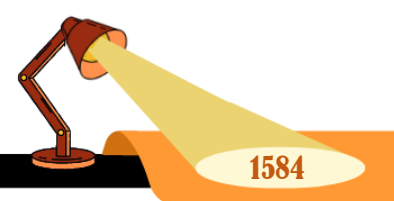
**Самарічева Тетяна Анатоліївна** кандидатка економічних наук, доцентка кафедри фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку Хмельницького університету управління і права імені Леоніда Юзькова. м. Хмельницький, <https://orcid.org/0000-0002-8889-4306>

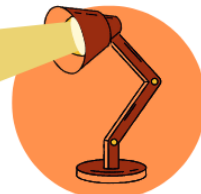
**Іжевський Павло Григорович** доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій Хмельницького університету управління і права імені Леоніда Юзькова, <https://orcid.org/0000-0001-6457-399X>

## **МЕТОДОЛОГІЧНА ПАРАДИГМА ТА ВЕКТОРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПРОЄКТАХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СУЧАСНИХ ФІНАНСІВ**

**Анотація.** Сучасна фінансова наука розвивається в умовах глибоких трансформацій фінансово-економічного середовища, зумовлених глобалізацією, цифровізацією та зростанням складності фінансових систем. У цих умовах реалізація проєктів наукових досліджень у сфері фінансів потребує перегляду традиційних методологічних підходів і формування нової методологічної парадигми, здатної забезпечити адекватний аналіз динамічних, нелінійних і багатовекторних процесів. Класичні методи дослідження дедалі частіше виявляються недостатніми для проєктного аналізу сучасних фінансових явищ, що актуалізує потребу в методологічних інноваціях.

У статті досліджено методологічну парадигму та вектори трансформації проєктів наукових досліджень у сфері сучасних фінансів. Обґрунтовано роль методології як концептуальної основи формування та реалізації дослідницьких проєктів, систематизовано сучасні методологічні підходи та інструментарій, що застосовуються на різних етапах проєктного наукового пошуку. Показано, що поєднання класичних методів із цифровими, економіко-математичними та агентно-орієнтованими підходами формує комплексну методологічну базу для реалізації фінансових дослідницьких проєктів.





Особливу увагу приділено сучасним векторам трансформації проектів наукових досліджень у фінансах, зокрема впровадженню методів аналізу великих даних, машинного навчання, сценарного моделювання, стрес-тестування та міждисциплінарних підходів. Доведено, що використання інноваційного методологічного інструментарію в межах дослідницьких проектів підвищує точність прогнозування фінансових процесів, якість оцінки ризиків і практичну цінність наукових результатів. Зроблено висновок, що трансформація методології реалізації наукових проектів у сфері фінансів є необхідною умовою їх ефективності та відповідності викликам цифрової економіки.

**Ключові слова:** проекти наукових досліджень, методологічна парадигма, фінансові дослідження, цифровізація, Big Data, агентно-орієнтоване моделювання, фінансові ризики, міждисциплінарні підходи.

**Popel Serhii Anatoliiovych** PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Banking, Insurance and Stock Market, Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law, Khmelnytskyi, <https://orcid.org/0000-0003-3834-1049>

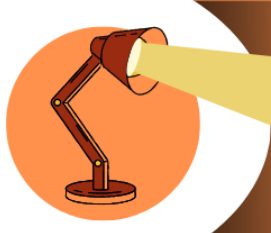
**Samaricheva Tetiana Anatoliivna** PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Banking, Insurance and Stock Market, Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law, Khmelnytskyi, <https://orcid.org/0000-0002-8889-4306>

**Izhevskiy Pavlo Hryhorovych** Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, Economics, Statistics and Digital Technologies, Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law, Khmelnytskyi, <https://orcid.org/0000-0001-6457-399X>

## METHODOLOGICAL PARADIGM AND VECTORS OF TRANSFORMATION IN SCIENTIFIC RESEARCH PROJECTS OF MODERN FINANCE

**Abstract.** Modern financial science is developing under conditions of profound transformations of the financial and economic environment caused by globalization, digitalization, and the increasing complexity of financial systems. Under these conditions, the implementation of scientific research projects in the field of finance requires a revision of traditional methodological approaches and the formation of a new methodological paradigm capable of ensuring an adequate analysis of dynamic, nonlinear, and multivector processes. Classical research methods are increasingly insufficient for the project-based analysis of contemporary financial phenomena, which actualizes the need for methodological innovations.





The article examines the methodological paradigm and the vectors of transformation of scientific research projects in the field of contemporary finance. The role of methodology as a conceptual foundation for the formation and implementation of research projects is substantiated, and modern methodological approaches and tools applied at different stages of project-based scientific inquiry are systematized. It is shown that the combination of classical methods with digital, economic-mathematical, and agent-based approaches forms a comprehensive methodological framework for the implementation of financial research projects.

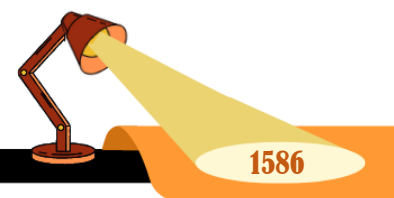
Special attention is paid to the contemporary vectors of transformation of scientific research projects in finance, in particular the introduction of big data analysis methods, machine learning, scenario modeling, stress testing, and interdisciplinary approaches. It is proven that the use of innovative methodological tools within research projects increases the accuracy of forecasting financial processes, improves the quality of risk assessment, and enhances the practical value of scientific results. It is concluded that the transformation of the methodology for implementing scientific projects in finance is a necessary condition for their effectiveness and compliance with the challenges of the digital economy.

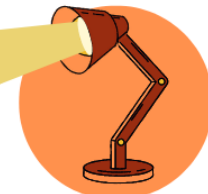
**Keywords:** scientific research projects, methodological paradigm, financial research, digitalization, Big Data, agent-based modeling, financial risks, interdisciplinary approaches.

**Постановка проблеми.** Сучасна фінансова наука перебуває в стані глобальної трансформації, що пов'язано із масштабними змінами у сфері фінансів та міжнародній економіці. Дослідження економічних явищ стає дедалі складнішим через швидкі зміни фінансових ринків, глобалізацію, цифровізацію та прискорене масштабування фінансових процесів. У таких умовах класичні методи та традиційна методологія наукових досліджень виявляються обмеженими, не завжди дозволяючи адекватно аналізувати нові тенденції, інтегрувати великі обсяги даних або прогнозувати розвиток фінансових систем.

Сучасні фінансові процеси характеризуються високою динамікою, інтернаціоналізацією та впровадженням цифрових технологій, що створює потребу у пошуку нових методологічних підходів для проведення наукових досліджень. Надзвичайно важливо забезпечити достовірність, об'єктивність та відтворюваність результатів досліджень, що вимагає модернізації існуючих методів або розробки нових, здатних враховувати складність сучасної фінансової системи.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Останнім часом тема наукових досліджень у фінансовій та економічній сфері стала об'єктом уваги багатьох науковців, зокрема: Братута О. Г. досліджував засоби проведення наукового дослідження як елемент методологічного забезпечення української економічної науки [1]. Лисенко А. М. Акімов С. С. Чадай Ю. В. вивчали особливості прояву





методології, методики та методів наукового пізнання у сфері податкового планування, аналізу та аудиту [2]. Гузар Б.С. аналізував методи та методологію наукових досліджень у фінансовій сфері [3]. Алексєєв І, Мазур А., Мороз А. присвятили увагу дослідженню методології перспективних і поточних досліджень у сфері фінансів [4].

Попри те, що дана тематика є об'єктом дослідження сучасних науковців, недостатньо вивченим залишається питання трансформації класичних методів і методології наукового пізнання з урахуванням сучасних викликів цифровізації, глобалізації та динамічних змін фінансової сфери. Саме це обумовлює актуальність подальшого наукового пошуку у напрямку адаптації традиційних підходів наукових досліджень до умов ХХІ століття.

**Метою статті** є дослідження трансформації методів і методології фінансових досліджень у ХХІ столітті в умовах цифровізації та використання новітніх аналітичних технологій.

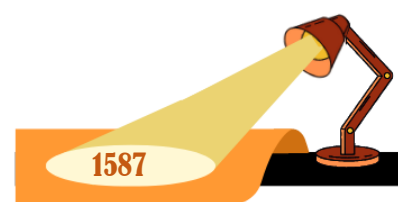
**Виклад основного матеріалу.** Для дослідження трансформації методів та методології фінансових досліджень у ХХІ столітті необхідно спершу чітко окреслити ключові поняття, на яких базується наукове пізнання. Зокрема, важливо навести класичне визначення сутності таких фундаментальних категорій, як «метод» та «методологія», оскільки від розуміння їхнього значення залежить правильний вибір інструментів дослідження, адекватність аналітичних підходів та обґрунтованість наукових висновків. Визначення понять наведено у табл. 1.

Таблиця 1 – Сутність поняття «метод» і «методологія» наукового дослідження

Метод	Методологія
Метод (від грец. <i>tethodos</i> – спосіб пізнання) – це спосіб, шлях пізнання та практичного перетворення реальної дійсності, система прийомів та принципів, що регулюють практичну та пізнавальну діяльність людей.	Методологія – це концептуальний виклад змісту, мети, методів дослідження, які дозволяють забезпечити отримання максимально об'єктивної, систематизованої і точної інформації про явища та процеси.

Джерело: узагальнено на основі: [5, 6]

Слід зазначити, що досить часто поняття «метод» та «методологія» ототожнюють або використовують як синоніми, це не зовсім коректно, оскільки *методологія* формує концептуальні рамки, принципи, логіку та правила організації наукового пошуку, натомість *метод* забезпечує практичну реалізацію дослідження, визначаючи конкретні інструменти, прийоми та операції, що застосовуються для отримання емпіричних результатів. Попри відмінність їхніх функцій, між методами та методологією існує тісний взаємозв'язок: методологія визначає вибір і структуру методів, тоді як результати, отримані за допомогою





методів, можуть уточнювати або вдосконалювати методологічний підхід дослідження.

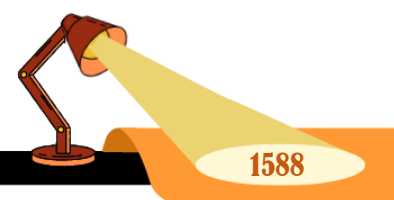
Розуміння відмінностей та взаємозв'язку між методами і методологією є ключовим етапом у побудові наукового дослідження. Методи виступають конкретними інструментами збору та обробки інформації, техніками аналізу даних та перевірки гіпотез, тоді як методологія визначає загальні принципи організації дослідження, логіку наукового пізнання та систему взаємозв'язку окремих методів. Саме усвідомлення цього взаємозв'язку дозволяє досліднику не лише чітко структурувати дослідження, але й обирати адекватні підходи до його реалізації, враховуючи специфіку предметної області та поставлені цілі. Наступним кроком у систематизації наукового знання є класифікація методологічних підходів у дослідженні фінансових аспектів, що дає змогу визначити їх специфіку та сфери застосування (Рис. 1).



Рисунок 1 – Методологічні підходи фінансових досліджень

*Джерело: розроблено авторами*

Сучасні дослідження у сфері фінансів та економіки спираються на різноманітні методологічні підходи, кожен із яких виконує свою специфічну роль у розкритті складності економічних явищ. Поєднання цих підходів створює надійну методологічну основу для комплексного та точного аналізу фінансово-





економічних процесів. На основі таких підходів формується вибір конкретних методів пізнання, які забезпечують практичну реалізацію дослідження. Саме методи дозволяють перетворювати теоретичні концепції у конкретні аналітичні результати та робити обґрунтовані висновки. На рисунку 2 представлено класифікацію методів дослідження

Представлена на рисунку класифікація методів фінансових досліджень демонструє багаторівневу структуру інструментарію, який використовується для пізнання фінансово-економічних процесів. Теоретичні, емпіричні, теоретико-емпіричні та спеціальні методи доповнюють один одного, забезпечуючи поєднання концептуальної глибини, фактичної обґрунтованості та практичної спрямованості досліджень. Такий поділ дозволяє всебічно охопити об'єкт аналізу: від формування теоретичних моделей і збору емпіричних даних до побудови комплексних економіко-математичних моделей та оцінки прикладних фінансових рішень. Системність і різноманітність методів створюють надійну методологічну основу, що забезпечує високу якість наукових висновків і адекватність дослідження сучасним вимогам фінансової науки.

Проте сучасний фінансово-економічний простір зазнає настільки в глибоких, динамічних та багатовекторних трансформацій, що традиційних методів дослідження вже недостатньо для забезпечення повного, об'єктивного й точного аналізу. Це зумовлює необхідність перегляду усталених підходів і переходу до методологічних рішень, здатних враховувати ускладнення фінансових процесів, зростання ролі цифрових технологій, інформаційних потоків та мережевих взаємодій між економічними агентами. Саме тому питання оновлення інструментарію фінансових досліджень дедалі частіше опиняється в центрі наукової дискусії, а провідні дослідники акцентують увагу на необхідності удосконалення методів та методології наукових досліджень, які забезпечуватимуть більш глибоке та реалістичне наукове сприйняття економічної реальності.

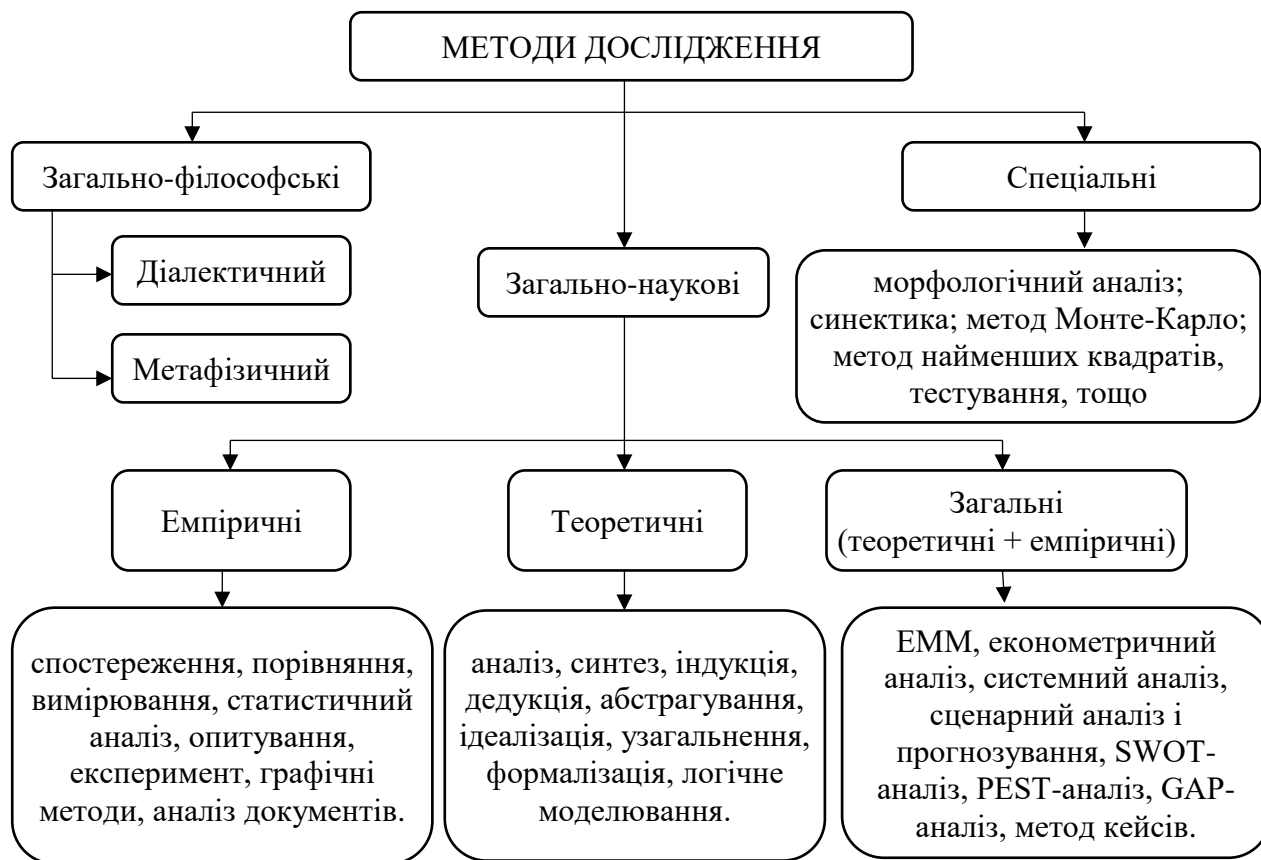
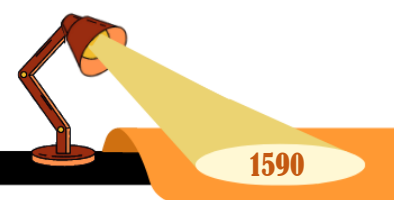


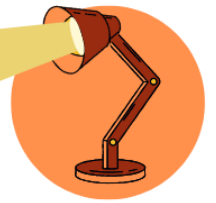
Рисунок 2 – Класифікація методів дослідження

Джерело: складено авторами із врахуванням [7]

Так, Тодд Т., Белінг П., Шерер Б. та Янг С. у науковому дослідженні зазначають, що сучасні фінансові ринки характеризуються складною поведінкою учасників, множинністю стратегій та динамічними процесами, які не піддаються повному опису в межах традиційних рівноважних моделей. Дослідники обґрунтовують, що агентно-орієнтоване моделювання (agent-based model – ABM) дає можливість відтворити мікрорівневі правила прийняття рішень та взаємодію агентів, що дозволяє моделювати появу важливих ринкових явищ – надмірної волатильності, кластеризації, формування «бульбашок» та нестійкості. Саме це, на їхню думку, робить ABM ефективним інструментом для аналізу складних фінансових систем і подолання обмежень класичних методів дослідження [8].

Подібна позицію висловлює й Гейнс Ф. та Алемна Д. у своїй праці вони зазначають, що сучасна економічна система функціонує як складна адаптивна структура, у якій результати визначаються не лише окремими параметрами, а насамперед взаємодіями між елементами. Дослідники обґрунтовують, що нелінійність та багаторівнева взаємозалежність економічних процесів зумовлюють потребу виходу за межі традиційних рівноважних моделей. На їхню



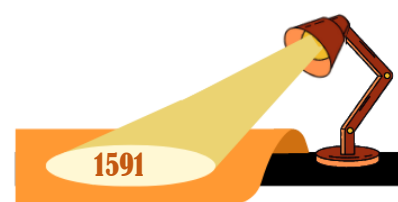


думку, інтеграція концепцій теорії складності – зокрема агентно-орієнтованого моделювання, системної динаміки та мережевого аналізу – відкриває можливості для формування більш гнучких і реалістичних методологічних рішень, що робить ці підходи ефективними для аналізу сучасних фінансово-економічних процесів [9].

Натомість Онча Б. зазначає, що з поширенням цифрових технологій та масового генерування даних класичні методи економічного аналізу, засновані на обмежених статистичних вибірках і традиційних показниках, вже не забезпечують повного та адекватного розуміння економічних процесів. Дослідник обґрунтовує, що великі дані (Big Data) – поєднання значних обсягів, динамічної, різноманітної та достовірної інформації – створюють нові можливості для емпіричного аналізу: вони дозволяють швидко формувати економічні індикатори, аналізувати поведінку агентів, відслідковувати динаміку ринків та соціально-економічних процесів у реальному часі, а також здійснювати більш точні прогнози. На його думку, застосування методів обробки та аналізу Big Data стає ключовим для адекватного дослідження сучасного фінансово-економічного простору, що значно підвищує якість і глибину аналізу у порівнянні з традиційними підходами [10].

Такої ж думки дотримуються й Чен Сюечі, Лю Шенхуа, Сун Сяоціан, Ван Зідонг, Чжоу Хоуцюань, Шао Ю та Шен Хуавей у своєму дослідженні вони зазначають, що у «епоху великих даних» класичні методи фінансового аналізу та управління ризиками вже не забезпечують достатнього охоплення сучасних викликів через зростаючу складність, швидкість та обсяг інформації. Дослідники обґрунтовують, що інтеграція великих даних, машинного навчання, аналізу мереж і сучасних алгоритмів дає змогу своєчасно виявляти приховані кореляції між ризиками, прогнозувати потенційні загрози та підвищити якість прийняття рішень у фінансовому секторі. На їхню думку, саме такий підхід є необхідним для адекватного реагування на нові види фінансових ризиків і зміцнення стійкості фінансових систем у швидкозмінному економічному середовищі [11].

Крім того, Лесмі Д., Мучнік Л., Мугерман Ю. зазначають, що за останні десятиліття фінансова звітність стала суттєво складнішою за стилем і структурою, що призводить до зниження її доступності та читабельності для широкого кола зацікавлених сторін. Дослідники обґрунтовують, що зростання обсягу текстів, складності мови, використання спеціалізованої термінології та нефінансових показників створює бар'єри для прозорого розуміння фінансових звітів, особливо для нефакхівців, а також підвищує ризики інформаційної асиметрії та неправильного тлумачення фінансових даних. На їхню думку, ця тенденція демонструє, що традиційні підходи до аналізу фінансової звітності – просте читання або класичний фінансовий аналіз – стають недостатніми, і водночас підкреслює потребу в нових методах аналізу (наприклад, використання текстового





аналізу, NLP, структурованих даних) для забезпечення прозорості, зрозумілості й достовірності фінансової інформації [12].

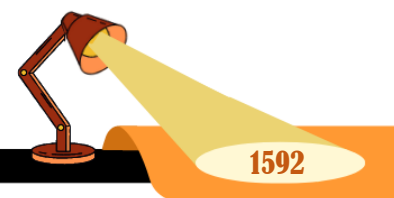
Це лише окремі проблемні аспекти, з якими стикаються науковці під час дослідження сучасних економічних явищ. Насправді спектр викликів значно ширший і охоплює взаємодію численних факторів, швидкі зміни ринкових умов та появу нових технологічних і соціальних парадигм. Такі обмеження підкреслюють потребу у постійному розвитку методології та застосуванні інноваційних підходів для адекватного аналізу складних економічних процесів.

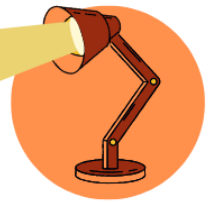
У відповідь на ці виклики уже сьогодні формується новий методологічний інструментарій, який можна охарактеризувати як сучасні методи та методологічні інновації. До ключових напрямів таких інновацій відносяться:

– проекти впровадження цифрових та комп'ютерних методів аналізу – використання алгоритмічної обробки великих обсягів даних, машинного навчання та штучного інтелекту для прогнозування фінансових процесів і оцінки ризиків. Зокрема, у дослідженні А. Кгандані, А. Кім та А. Ло було продемонстровано, що застосування алгоритмів машинного навчання до великих масивів транзакційних і кредитних даних дозволяє суттєво підвищити точність прогнозування кредитного ризику. Автори довели, що моделі на основі Big Data здатні ефективніше ідентифікувати потенційні фінансові загрози порівняно з традиційними статистичними методами, що підтверджує високий потенціал цифрових технологій у вдосконаленні процесів оцінки ризиків та прийняття фінансових рішень [13].

– проекти застосування економіко-математичного моделювання нового покоління – побудова динамічних моделей, що враховують інтегровані глобальні ризики, поведінкові фактори та мультидисциплінарні взаємозв'язки. У дослідженні Л. Крістіано, Р. Мотто та М. Ростаньйо проаналізовано роль так званих «ризикових шоків» у динаміці макроекономічних процесів, що дозволяє моделювати взаємодію фінансових фрикцій, поведінкових механізмів прийняття рішень і реакцію економіки на глобальні чинники нестабільності. Автори демонструють, що включення таких елементів у динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги суттєво підвищує точність прогнозування та дає змогу пояснити нерівномірність циклів, чутливість до зовнішніх шоків і системні ризики [14].

– проекти інноваційних методів фінансового прогнозування – сценарний аналіз, стрес-тестування, симуляційні та агентні моделі для оцінки ймовірності кризових ситуацій та ефективності політик. Наприклад, у дослідженні Р. Букстабера було показано, що агентні моделі є надзвичайно ефективним інструментом для виявлення системних ризиків і моделювання поведінки фінансових агентів у кризових умовах. Автор демонструє, як симуляційні підходи дозволяють відтворювати каскадні ефекти, оцінювати поширення шоків між інституціями та





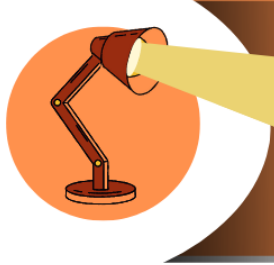
визначати, які політичні заходи мають найбільший стабілізуючий вплив. Таким чином, агентно-орієнтоване моделювання значно розширює можливості сучасного прогнозування та підвищує точність оцінки потенційних фінансових криз [15].

– проекти міждисциплінарних підходів – поєднання економічних, соціальних, екологічних та технологічних аспектів при аналізі фінансових рішень (наприклад, ESG-аналіз, «зелені» фінанси). Так, у статті Статмена М. та Глушков Д доведено, що інтеграція екологічних, соціальних та управлінських факторів у процес прийняття фінансових рішень суттєво впливає на стабільність портфелів та ризик-профіль інвесторів. Автори доводять, що ESG-показники мають міждисциплінарну природу, поєднуючи економічну ефективність із соціальною відповідальністю та екологічною стійкістю. Такі підходи дозволяють формувати більш збалансовані інвестиційні стратегії та прогнозувати довгострокові наслідки фінансових рішень у ширшому суспільному контексті [16].

– проекти комплексних аналітичних платформ – інтеграція статистичних, економетричних та візуалізаційних інструментів для створення «живих» моделей фінансових систем. У роботі Бі, Лян та Ван представлено інтелектуальну платформу для контролю фінансових ризиків, яка інтегрує обробку великих даних, алгоритми глибокого машинного навчання та модулі візуалізації. Платформа дозволяє збирати та аналізувати дані фінансових установ у реальному часі, створюючи динамічні моделі системи, що дозволяє швидко ідентифікувати потенційні ризики та оцінювати ефективність фінансових рішень. Ця робота демонструє практичну реалізацію комплексної аналітичної системи, що об'єднує статистичні, економетричні та візуалізаційні інструменти в одному середовищі [17].

Дослідження тематики та кількості проектів наукових досліджень в сфері фінансів FinTech, за період 1968-2025 років, відповідно до публікацій Web of Science [18], вказує на їх еволюцію залежно від часових лагів: період 1968-1999 рр. присвячений розширенню впровадження цифрових технологій в контексті традиційної банківської діяльності та фінансових систем; відрізок 2000-2011 рр. спрямований на задоволеність банківських клієнтів (довіра, задоволення, поведінка споживачів тощо) з одночасною підтримкою інституційності та операційності фінансових установ (продуктивність та ефективність) виявляючи різновекторну концепцію між узгодженням компромісу інституційного впровадження технологій та залучення клієнтів; 2012-2025 рр. – акцентований на прогнозування та аналітику фінансових ризиків (банкрутство, кредитний скоринг, технічні збої системи) з одночасним приділенням уваги напрямам досліджень пов'язаних з якістю обслуговування клієнтів та ефективністю діяльності. Загалом, виконання проектів досліджень зосереджувалося на вирішенні завдань – від необізнаності користувачів та недовіри на більш ранніх періодах до очікування споживачів під час тривалого їх використання, що пояснюється складністю





парадигми цифрових фінансів з подальшим напрацюванням та впровадженням інституційних та екосистемних технологій.

Сучасні наукові дослідження в галузі фінансів в подальшому реалізуються в проектах для бізнесу та нефінансового сектору [18]:

– фінансування ланцюгів постачання інтегрованих в блокчейн, що дасть змогу виробничим та торговельним підприємствам скоротити терміни конвертації готівки та підвищити ефективність оборотного капіталу;

– вбудованих фінансових послуг на основі використання технологій штучного інтелекту та цифрового гаманця, що формує моделі електронної торгівлі та комерції з формуванням стратегій залучення та утримання клієнтів на основі принципу «купуй вже, плати пізніше»;

– краундфандингових платформ, що надають за допомогою цифрових фінансів доступ до фінансування стартапам, малим та середнім підприємствам.

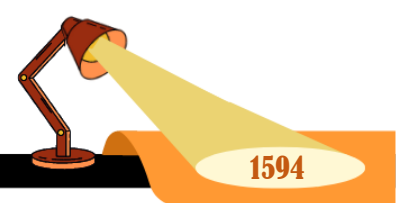
Впровадження сучасних методологічних інновацій відкриває нові можливості для фінансових досліджень. Завдяки використанню цифрових технологій, великих даних та сучасного моделювання дослідники можуть оперативно реагувати на швидкі зміни фінансового середовища, своєчасно виявляти ризики та адаптувати аналітичні підходи до динаміки ринків.

Поєднання класичних і новітніх методів дозволяє забезпечити баланс між теоретичною глибиною аналізу та емпіричною точністю, що підвищує надійність прогнозів, обґрунтованість рекомендацій і якість прийняття рішень у складних економічних умовах.

Крім того, застосування інноваційних методів дає змогу досліджувати нові типи фінансових явищ і інструментів, які не можна повноцінно охопити традиційними методами. Це включає аналіз поведінкових факторів, цифрових активів, «зелених» фінансів та інших сучасних економічних процесів, що сприяє розвитку практично цінних і адаптивних рішень для фінансових систем.

Класичні методи фінансових досліджень залишаються основою для аналізу економічних процесів, проте в умовах сучасної економіки їх можливостей недостатньо через зростаючу складність ринків та вплив цифрових технологій. Новітні методи та інноваційні підходи дозволяють адаптувати дослідження до вимог цифрової економіки, глобалізованих фінансових ринків і швидкозмінного середовища, забезпечуючи точний аналіз і оцінку ризиків. Поєднання класичних і сучасних методів створює комплексну, надійну та практично цінну основу для проведення фінансових досліджень і прийняття стратегічних рішень.

Методологічна база та розвиток теорій в реалізації проектів наукових досліджень у сучасних фінансах має базуватися на міждисциплінарних зв'язках, що поєднують зусилля фінансового сектора – спрямованого на забезпечення своєї продуктивності та ефективності спрямованої на конкурентоздатність з узгодженням технологічних інновацій щодо довіри й підвищення якості та





доступності обслуговування клієнтів, регуляторів – зміни політики налаштувань безперешкодного доступу до фінансових послуг та технологій із збереженням стабільності фінансових систем і безпеки споживачів, розробників цифрових фінансових технологій – для вирішення проблем етики та конфіденційності даних, прозорості використання цифрових фінансових платформ, інклюзії.

**Література:**

1. Братута О.Г. Засоби проведення наукового дослідження як елемент методологічного забезпечення української економічної науки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Випуск 14. 2016. С. 8-16.
2. Лисенко А. М. Акімов С. С. Чадай Ю. В. методологія, методика, метод: сутність понять та особливості їх прояву у сфері податкового планування, аналізу та аудиту. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Економічні науки*. Випуск 3 (70), 2023. С. 129-136.
3. Гузар Б. С. Методи та методологія наукових досліджень у фінансовій сфері. *Економіка та держава*. 2022. № 1. С. 83–87. DOI: 10.32702/2306-6806.2022.1.83
4. Aliksiev, I., Mazur, A., & Moroz, A. Methodology of prospective and current research in finance. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 2020. № 7(2), 46-60. <https://doi.org/10.23939/eem2020.02.046>
5. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
6. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник / за ред. В. П. Горина. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. 170 с.
7. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студ./ КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. Київ. 2019. 120 с.
8. Todd A., Beling P., Scherer W., Yang S.Y. *Agent-based financial markets: A review of the methodology and domain*. *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*. Athens, 2016. URL: [https://www.researchgate.net/publication/313802608\\_Agent-based\\_financial\\_markets\\_A\\_review\\_of\\_the\\_methodology\\_and\\_domain](https://www.researchgate.net/publication/313802608_Agent-based_financial_markets_A_review_of_the_methodology_and_domain)
9. Haynes P., Alemna D. A systematic literature review of the impact of complexity theory on applied economics. *Economies*, 2022, 10(8), 192. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7099/10/8/192>
10. Oancea B. Big data in economics. *arXiv*. 2024. URL: [https://www.researchgate.net/publication/381517487\\_Big\\_data\\_in\\_economics](https://www.researchgate.net/publication/381517487_Big_data_in_economics)
11. Cheng X., Liu S., Sun X., Wang Z., Zhou H., Shao Y., Shen H. *Combating Emerging Financial Risks in the Big Data Era*. *Finance Research Letters*. 2021. Vol. 1 (12). 2021. DOI: 10.1016/j.fmre.2021.08.017.
12. Lesmy D., Muchnik L., Mugeran Y. *Lost in the fog: growing complexity in financial reporting – a comparative study*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2025, 12(1), 1813. DOI: 10.1057/s41599-025-06094-y
13. Khandani A. E., Kim A. J., Lo A. W. Consumer credit-risk models via machine-learning algorithms. *Journal of Banking & Finance*. 2010. Vol. 34, No. 11. P. 2767–2787. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2010.07.005
14. Christiano L. J., Motto R., Rostagno M. Risk Shocks. *American Economic Review*. 2014. Vol. 104, No. 1. P. 27–65. DOI: 10.1257/aer.104.1.27
15. Bookstaber R. Agent-Based Models for Financial Crises. *Annual Review of Financial Economics*. 2017. Vol. 9. P. 85–100. DOI: 10.1146/annurev-financial-110716-032556

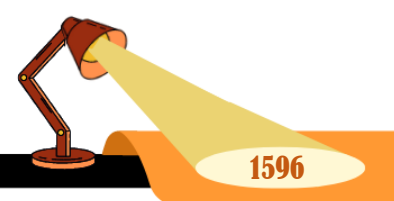


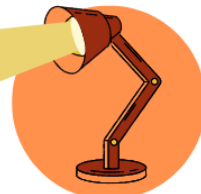


16. Statman M., Glushkov D. The Wages of Social Responsibility. *Financial Analysts Journal*. 2009. Vol. 65, No. 4. P. 33–46. DOI: 10.2469/faj.v65.n4.5
17. Bi S., Lian Y., Wang Z. Research and Design of a Financial Intelligent Risk Control Platform Based on Big Data Analysis and Deep Machine Learning. 2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2409.10331>
18. Salem, M.R.M., Shahimi, S. A comprehensive analysis of FinTech (1968–2025): a bibliometric approach. *Futur Bus J* 11, 233 (2025). <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00652-1>

#### References:

1. Bratuta, O.H. (2016). Zasoby provedennia naukovoho doslidzhennia yak element metodolohichnoho zabezpechennia ukraïnskoi ekonomichnoi nauky [Means of Conducting Scientific Research as an Element of Methodological Support of Ukrainian Economic Science]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, (14), 8–16 [in Ukrainian].
2. Lysenko, A.M., Akimov, S.S., Chadai, Yu.V. (2023). Metodolohiia, metodyka, metod: sutnist poniat ta osoblyvosti yikh proiavu u sferi podatkovoho planuvannia, analizu ta audytu [Methodology, Methods and Technique: Essence of Concepts and Features of Their Application in Tax Planning, Analysis and Audit]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky*, 3(70), 129–136 [in Ukrainian].
3. Huzar, B.S. (2022). Metody ta metodolohiia naukovykh doslidzhen u finansovii sferi [Methods and Methodology of Scientific Research in the Financial Sphere]. *Ekonomika ta derzhava*, (1), 83–87. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2022.1.83> [in Ukrainian].
4. Aliksieiev, I., Mazur, A., Moroz, A. (2020). Methodology of prospective and current research in finance. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 7(2), 46–60. <https://doi.org/10.23939/eem2020.02.046> [in English].
5. Halian, O.V. (2021). *Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen* [Methodology and Organization of Scientific Research]. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].
6. Horyn, V.P. (Ed.). (2023). *Metodolohiia naukovykh doslidzhen* [Methodology of Scientific Research]. Ternopil: FOP Osadtsa Yu.V. [in Ukrainian].
7. Strelkova, H.H., Fedosenko, M.M., Zamulko, A.I., Ishchenko, O.S. (2019). *Osnovy naukovykh doslidzhen* [Fundamentals of Scientific Research]. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho [in Ukrainian].
8. Todd, A., Beling, P., Scherer, W., Yang, S.Y. (2016). Agent-based financial markets: A review of the methodology and domain. *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/313802608\\_Agent-based\\_financial\\_markets\\_A\\_review\\_of\\_the\\_methodology\\_and\\_domain](https://www.researchgate.net/publication/313802608_Agent-based_financial_markets_A_review_of_the_methodology_and_domain) [in English].
9. Haynes, P., Alemna, D. (2022). A systematic literature review of the impact of complexity theory on applied economics. *Economies*, 10(8), 192. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2227-7099/10/8/192> [in English].
10. Oancea, B. (2024). Big data in economics. *arXiv*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/381517487\\_Big\\_data\\_in\\_economics](https://www.researchgate.net/publication/381517487_Big_data_in_economics) [in English].
11. Cheng, X., Liu, S., Sun, X., Wang, Z., Zhou, H., Shao, Y., Shen, H. (2021). Combating emerging financial risks in the big data era. *Finance Research Letters*, 1(12). <https://doi.org/10.1016/j.fmre.2021.08.017> [in English].
12. Lesmy, D., Muchnik, L., Mugerma, Y. (2025). Lost in the fog: growing complexity in financial reporting – a comparative study. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1813. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06094-y> [in English].
13. Khandani, A.E., Kim, A.J., Lo, A.W. (2010). Consumer credit-risk models via machine-learning algorithms. *Journal of Banking & Finance*, 34(11), 2767–2787. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.07.005> [in English].





14. Christiano, L.J., Motto, R., Rostagno, M. (2014). Risk shocks. *American Economic Review*, 104(1), 27–65. <https://doi.org/10.1257/aer.104.1.27> [in English].

15. Bookstaber, R. (2017). Agent-based models for financial crises. *Annual Review of Financial Economics*, 9, 85–100. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110716-032556> [in English].

16. Statman, M., Glushkov, D. (2009). The wages of social responsibility. *Financial Analysts Journal*, 65(4), 33–46. <https://doi.org/10.2469/faj.v65.n4.5> [in English].

17 Bi, S., Lian, Y., Wang, Z. (2024). Research and design of a financial intelligent risk control platform based on big data analysis and deep machine learning. *arXiv*. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2409.10331> [in English].

18 Salem, M.R.M., Shahimi, S. (2025). A comprehensive analysis of FinTech (1968–2025): a bibliometric approach. *Future Business Journal*, 11, 233. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00652-1> [in English].

