

УДК 336.767

JEL Classification: G11, G13, G32

РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КАПІТАЛУ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ХЕДЖУВАННЯ

КОВАЛЬЧУК Світлана¹, ФЕДОРИШЕН Віталій²

¹ Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

<https://orcid.org/0000-0001-9535-8678>

e-mail: sveta_marketing@ukr.net

² Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

<https://orcid.org/0009-0009-2784-3722>

fedoryshen.vitalii@gmail.com

У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти ризик-менеджменту інвестиційного капіталу на фондовому ринку з акцентом на використання хеджувальних стратегій. Інвестиційний капітал розглядається як обмежений економічний ресурс, функціонування якого відбувається в умовах невизначеності, волатильності фінансових ринків і впливу поведінкових факторів. Обґрунтовано, що в сучасних умовах ключовим завданням управління інвестиційною діяльністю є не максимізація короткострокової доходності, а забезпечення збереження капіталу та контроль допустимого рівня ризику. У роботі систематизовано сутність, принципи та функції ризик-менеджменту інвестиційного капіталу, здійснено класифікацію основних ризиків, зокрема ринкових, процентних, валютних, ліквідності, операційних і психологічних. Доведено, що хеджування виступає важливим тактичним інструментом у межах стратегічної системи ризик-менеджменту, забезпечуючи трансформацію неконтрольованої ринкової невизначеності у керований фінансовий параметр. Особливу увагу приділено опціонам як інструментам асиметричного управління ризиком та формуванню опціонних конструкцій типу Collar. Емпіричну частину дослідження побудовано на аналізі реальних інвестиційних кейсів хеджування позицій у біржовому фонді з криптовалютною експозицією (IBIT) та акціях промислової компанії Caterpillar Inc. (CAT). На основі фінансових розрахунків, payoff-таблиць і профілів прибутку та збитків доведено, що застосування стратегії Collar дозволяє суттєво обмежити downside-ризик, забезпечити прогнозованість фінансових результатів і зберегти позитивний інвестиційний результат навіть за умов високої ринкової турбулентності. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції опціонних стратегій у систему ризик-менеджменту інвестиційного капіталу та можуть бути використані у практиці приватних і інституційних інвесторів для підвищення стійкості та керованості інвестиційних рішень.

Ключові слова: інвестиційний капітал, ризик-менеджмент, фондовий ринок, інвестиційні ризики, хеджування, опціонні стратегії, опціони, Collar, волатильність, управління портфелем, downside-ризик, прогнозованість фінансових результатів, відновлення.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-19-2>



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Стаття надійшла до редакції / Received 29.12.2025

Прийнята до друку / Accepted 23.01.2026

Опубліковано / Published 29.01.2026

© Ковальчук Світлана, Федоришен Віталій

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасний фондовий ринок функціонує в умовах посилення кризових явищ, зумовлених глобальною макроекономічною нестабільністю, геополітичними ризиками, фінансовими стресами, цифровою трансформацією ринкової інфраструктури та зростанням волатильності фінансових активів. Такі умови істотно ускладнюють процес управління інвестиційним капіталом і підвищують імовірність реалізації негативних сценаріїв, пов'язаних із втратою вартості активів, зниженням ліквідності та порушенням прогнозованості фінансових результатів [1].

Кризові явища на фондових ринках супроводжуються ірраціональною поведінкою інвесторів, асиметрією інформації, ефектами паніки та стадної поведінки, що посилює вплив психологічних чинників на прийняття інвестиційних рішень. У таких умовах традиційні підходи до управління інвестиційною діяльністю, орієнтовані переважно на максимізацію доходності, виявляються недостатньо ефективними та не забезпечують належного рівня захисту інвестиційного капіталу.

Таким чином, особливої актуальності набуває проблема формування системного ризик-менеджменту інвестиційного капіталу, здатного інтегрувати інструменти ідентифікації, оцінювання та обмеження ризиків у єдину стратегічну модель управління. Відсутність або фрагментарність такого підходу призводить до неконтрольованих втрат, зростання волатильності портфельних результатів і зниження довіри інвесторів до фондового ринку [9].

У цьому контексті хеджування, зокрема, із використанням похідних фінансових інструментів, постає як один із ключових механізмів стабілізації інвестиційного капіталу в періоди

кризових коливань. Водночас практичні аспекти застосування опціонних стратегій як елементів ризик-менеджменту залишаються недостатньо систематизованими, що зумовлює потребу в поглибленому теоретичному обґрунтуванні та емпіричній перевірці їх ефективності. Саме це визначає наукову проблему дослідження, яка полягає в обґрунтуванні дієвих підходів до управління інвестиційним капіталом на фондовому ринку в умовах кризових явищ шляхом інтеграції хеджувальних інструментів у систему ризик-менеджменту [3-5].

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми управління ризиками інвестиційного капіталу на фондовому ринку мають ґрунтовну теоретичну основу, сформовану в межах класичної економічної та фінансової науки. Значний внесок у розуміння ролі невизначеності в інвестиційних рішеннях зробив ще Дж. М. Кейнс, який обґрунтував визначальний вплив очікувань та нестабільності економічного середовища на поведінку інвесторів [1]. Подальший розвиток кількісного підходу до аналізу ризику пов'язаний із працями Г. Марковіца, де ризик розглядається як характеристика портфеля, а диверсифікація – як ключовий інструмент його зниження [2].

Фундаментальні положення взаємозв'язку дохідності та ризику розвинено у моделі оцінювання капітальних активів (CAPM) В. Шарпа, що заклала основи сучасної теорії управління інвестиційними портфелями [3]. У працях Ф. Фабоцці наголошено на системоутворювальній ролі фондового ринку та капітальних ринків у перерозподілі інвестиційного капіталу та трансформації ризиків у фінансовій системі [4].

Окремий науковий напрям присвячений дослідженню мікроструктури ринку та її впливу на формування цін, ліквідність і ризики інвестування. Так, Дж. Хасбрук доводить, що ринкові фрикції та інформаційна асиметрія істотно підсилюють ризиковість інвестиційних операцій, особливо в періоди підвищеної волатильності [5]. Альтернативний погляд на природу фінансових ринків запропонував А. Ло в межах гіпотези адаптивних ринків, відповідно до якої ефективність ринку та ризикові характеристики активів змінюються залежно від фаз економічного циклу та кризових явищ [6].

У сучасних дослідженнях значну увагу приділено інституційним і поведінковим аспектам управління інвестиційним капіталом. Зокрема, у працях С. В. Ковальчук підкреслюється роль довіри інвесторів і фінансового маркетингу як чинників зниження системних ризиків на фондовому ринку [7]. Вплив цифровізації та розвитку інформаційних технологій на трансформацію ризиків і підвищення прозорості фондових ринків розкрито у працях О. Федішина та співавторів [8; 10; 12], а також у дослідженнях, присвячених управлінню капіталом в умовах невизначеності [9].

Методологічні аспекти конвергенції фінансових ринків і процесів глобалізації, що впливають на структуру інвестиційних ризиків, розглянуто у спільних роботах С. В. Ковальчук та А. Танасійчук [11]. Вітчизняні науковці також приділяють значну увагу прикладним аспектам ризик-менеджменту. Зокрема, у працях І. О. Бланка систематизовано види фінансових ризиків та інструменти їх нейтралізації в діяльності підприємств і інвесторів [13], а В. М. Шелудько та Т. В. Майорова розкривають особливості функціонування фінансового ринку та інвестиційної діяльності в умовах економічної нестабільності [14; 15].

Окреме місце в наукових дослідженнях посідають роботи, присвячені похідним фінансовим інструментам. Так, О. Є. Діденко детально аналізує механізми використання деривативів, зокрема опціонів, як ефективних інструментів хеджування інвестиційних ризиків [16]. Водночас, попри значний обсяг наукових публікацій, недостатньо висвітленими залишаються питання практичного застосування опціонних стратегій, зокрема типу Collar, у системі ризик-менеджменту інвестиційного капіталу з урахуванням сучасних кризових явищ і високої ринкової турбулентності, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою написання статті є необхідність теоретичного обґрунтування та практичної апробації інструментарію ризик-менеджменту інвестиційного капіталу на фондовому ринку в умовах кризових явищ і підвищеної ринкової волатильності на основі використання опціонних стратегій хеджування, зокрема конструкції типу Collar задля забезпечення збереження капіталу та підвищення прогнозованості інвестиційних результатів.

Для досягнення поставленої мети у статті ставилися і вирішувалися такі завдання:

- узагальнено теоретичні підходи до сутності інвестиційного капіталу та ризик-менеджменту в умовах невизначеності та кризових процесів на фінансових ринках;
- систематизовано основні види ризиків інвестиційної діяльності на фондовому ринку та визначити їх вплив на результати управління інвестиційним капіталом;
- обґрунтовано роль хеджування як складової стратегічної системи ризик-менеджменту інвестиційного капіталу;
- здійснено емпіричне оцінювання ефективності стратегії Collar на основі реальних інвестиційних кейсів фондового ринку;
- визначено можливості практичного використання опціонних стратегій у діяльності приватних та інституційних інвесторів для підвищення стійкості інвестиційних рішень у періоди ринкової турбулентності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В рамках вирішення поставлених завдань дослідження проведемо виклад основного матеріалу, що включає систематизацію теоретичних положень щодо ризик-менеджменту інвестиційного капіталу, класифікацію ризиків, огляд інструментів хеджування та практичний аналіз застосування опціонних стратегій у реальних інвестиційних кейсах.

У сучасній економічній теорії інвестиційний капітал розглядається не лише як фінансовий ресурс, спрямований на отримання доходу, а як обмежений економічний актив, що функціонує в умовах невизначеності та постійного ризику. Його рух на фондовому ринку супроводжується коливаннями вартості фінансових інструментів, впливом макроекономічних чинників та поведінковими реакціями учасників ринку [1].

Особливістю інвестиційного капіталу є те, що він одночасно виступає джерелом потенційного прибутку та об'єктом можливих втрат. На відміну від виробничого капіталу, результати використання якого можуть бути відносно прогнозованими, інвестиційний капітал зазнає безпосереднього впливу ринкової волатильності, що ускладнює процес прийняття інвестиційних рішень [9].

У зв'язку з цим ключовим завданням управління інвестиційним капіталом стає не максимізація доходності як такої, а забезпечення його збереження та контроль ризику втрати. Саме цей підхід лежить в основі сучасних концепцій ризик-менеджменту, відповідно до яких стабільність капіталу розглядається як передумова його довгострокового зростання [3].

Ризик-менеджмент інвестиційного капіталу доцільно визначати як систему методів і інструментів ідентифікації, оцінювання, контролю та мінімізації ризиків, що виникають у процесі інвестування на фондовому ринку з метою збереження та стабільного зростання вартості капіталу [4].

На відміну від спонтанного реагування на ринкові коливання, ризик-менеджмент має системний і безперервний характер. Він інтегрується у всі етапи інвестиційного процесу – від формування інвестиційної стратегії до управління окремими позиціями в портфелі.

До базових принципів ризик-менеджменту інвестиційного капіталу належать [6]:

- 1) пріоритет збереження капіталу над максимізацією прибутку;
- 2) прийнятність ризику в межах визначених лімітів;
- 3) прогнозованість фінансових результатів;
- 4) адаптивність до змін ринкового середовища.

У цьому контексті ризик не розглядається як відхилення від норми, а як об'єктивна складова інвестиційної діяльності, що потребує усвідомленого управління.

Інвестиційний капітал піддається впливу різноманітних ризиків, які можуть бути класифіковані за джерелами виникнення та характером впливу. До основних належать ринкові ризики, пов'язані з коливанням цін фінансових активів, процентні ризики, що виникають унаслідок змін відсоткових ставок, та валютні ризики, обумовлені коливаннями валютних курсів. Окрему групу становлять ризики ліквідності, які проявляються у неможливості швидкого продажу активів без суттєвих втрат, а також операційні ризики, пов'язані з технічними збоями або людським фактором [5].

Особливе місце в системі управління інвестиційним капіталом посідають психологічні ризики, які проявляються в емоційних рішеннях інвестора, зокрема, у схильності до панічних продажів або надмірного прийняття ризику. Включення психологічного ризику до загальної системи ризик-менеджменту є важливим елементом сучасного наукового підходу. Використання

стратегії Collar дозволяє нівелювати деструктивний вплив когнітивних упереджень та панічних настроїв, оскільки інвестор заздалегідь, ще на етапі відкриття позиції, визначає свій «найгірший сценарій» (максимальний збиток). Чітке розуміння межі потенційних втрат створює ефект прогнозованості, що дозволяє уникати імпульсивних рішень та дотримуватися обраної довгострокової інвестиційної стратегії навіть за умов екстремальної волатильності активів [6, 9]. Формування такої впевненості є критичним для збереження довіри інвестора до обраної методології управління капіталом у періоди складних ринкових процесів [11].

Окремо слід розглянути хеджування, яке є одним із ключових інструментів ризик-менеджменту інвестиційного капіталу та полягає у використанні фінансових інструментів для обмеження або нейтралізації небажаних ризиків. Його основне призначення полягає не у створенні додаткового прибутку, а у стабілізації фінансових результатів і зниженні ймовірності значних втрат [12].

У межах управління інвестиційним капіталом хеджування розглядається як механізм компенсації негативної ринкової динаміки шляхом формування альтернативних позицій, фінансовий результат яких має зворотну залежність від руху базового активу. Такий підхід дозволяє трансформувати неконтрольований ризик у керований.

Таблиця 1

Основні інструменти хеджування інвестиційного капіталу

Інструмент	Характеристика	Роль у захисті інвестиційного капіталу
Ф'ючерси	Стандартизовані строкові контракти на купівлю або продаж активу за фіксованою ціною	Фіксація майбутньої ціни активу та усунення ризику несприятливих цінових коливань
Опціони	Контракти, що надають право, але не зобов'язання, купити або продати актив за визначеною ціною	Обмеження потенційних збитків при збереженні можливості отримання прибутку
Форварди	Індивідуальні позабіржові контракти між двома сторонами	Захист від валютних та процентних ризиків у міжнародних інвестиціях
Інверсні ETF	Біржові фонди, що зростають у вартості при падінні базового індексу	Компенсація зниження ринку без використання строкових контрактів
Диверсифікація	Розподіл інвестицій між різними активами та секторами	Зниження сукупного портфельного ризик

Джерело: сформовано авторами на підставі опрацювання наукових публікацій

Серед усього спектра інструментів хеджування опціони займають особливе місце, оскільки поєднують у собі властивості захисту інвестиційного капіталу та гнучкого управління ризиком. На відміну від ф'ючерсів і форвардів, опціони характеризуються асиметрією ризику: інвестор, виступаючи покупцем опціону, отримує право, але не зобов'язання здійснити операцію за заздалегідь визначеними умовами, що дозволяє обмежити потенційні втрати, тоді як продавець опціону бере на себе зобов'язання щодо виконання контракту. Ключовою перевагою опціонів у системі ризик-менеджменту є можливість асиметричного управління ризиком, за якого потенційні збитки обмежуються величиною опціонної премії, тоді як потенціал прибутку може залишатися відкритим або частково обмеженим залежно від обраної стратегії. Саме ця властивість робить опціони ефективним інструментом захисту інвестиційного капіталу в умовах високої ринкової волатильності [9].

У контексті хеджування інвестиційного капіталу найбільшого практичного значення набувають опціони типу PUT та CALL. Опціон PUT дозволяє зафіксувати мінімально допустиму ціну продажу активу, виконуючи функцію страхування від падіння його ринкової вартості. Опціон CALL, у свою чергу, може використовуватися для фінансування вартості страхування шляхом обмеження верхнього рівня потенційного прибутку. Поєднання цих інструментів створює опціонні конструкції, спрямовані на стабілізацію фінансового результату [12].

Застосування опціонів у системі управління інвестиційним капіталом передбачає усвідомлений компроміс між рівнем захисту та потенційною доходністю. Обмеження ризику, як правило, супроводжується відмовою від частини можливого прибутку, однак такий підхід забезпечує передбачуваність інвестиційних результатів і зниження ймовірності значних втрат [3].

Таким чином, опціони виступають не спекулятивним, а насамперед захисним інструментом, який дозволяє трансформувати неконтрольований ринковий ризик у керований параметр інвестиційної стратегії. Саме ця властивість зумовлює доцільність використання опціонних стратегій у довгостроковому управлінні інвестиційним капіталом.

Варто зазначити, що ризик-менеджмент і хеджування не є тотожними поняттями, хоча тісно взаємопов'язані між собою. Так, ризик-менеджмент виступає стратегічною системою управління інвестиційним капіталом, що охоплює всі аспекти прийняття інвестиційних рішень, тоді як хеджування є тактичним інструментом, який застосовується для нейтралізації конкретних ризиків у визначені періоди часу.

Таким чином, хеджування є складовою ризик-менеджменту, але не замінює його. Ефективне управління інвестиційним капіталом можливе лише за умови інтеграції хеджувальних інструментів у загальну систему ризик-менеджменту.

Практичне значення ризик-менеджменту для інвестиційного капіталу проявляється насамперед у впливі на стабільність і передбачуваність фінансових результатів. За відсутності системного управління ризиками інвестиційна діяльність характеризується високою волатильністю результатів, швидкою втратою капіталу та домінуванням емоційних рішень, що знижує ефективність прийняття інвестиційних рішень і підвищує ймовірність реалізації негативних сценаріїв [9].

Натомість застосування ризик-менеджменту у поєднанні з інструментами хеджування дозволяє досягти стабільності інвестиційного портфеля, забезпечити контроль допустимих просадок і підвищити прогнозованість фінансових результатів. Такий підхід сприяє формуванню дисциплінованої інвестиційної поведінки та зменшенню впливу психологічних факторів на процес управління інвестиційним капіталом.

Практична реалізація ризик-менеджменту орієнтована не на усунення ризику як такого, а на його усвідомлене обмеження в межах прийняттого рівня, що відповідає цілям довгострокового інвестування. У цьому контексті хеджування виступає механізмом перетворення неконтрольованої ринкової невизначеності на керований фінансовий параметр, який може бути врахований у процесі стратегічного планування [1].

Зазначене безпосередньо відповідає логіці довгострокового управління інвестиційним капіталом, відповідно до якої першочергового значення набувають збереження капіталу, контроль ризику втрат і забезпечення стійкості інвестиційного процесу в умовах мінливого ринкового середовища.

Розглядаючи практичні аспекти застосування хеджувальних стратегій і моделювання фінансових результатів, розглянемо їх на прикладі реальних інвестиційних кейсів.

Для кількісного оцінювання ефекту ризик-менеджменту у дослідженні використовуються такі показники:

Фінансовий результат (P/L) за позицією:

$$P/L = \sum(\text{надходження}) - \sum(\text{витрати}) \quad (1)$$

Дохідність за період:

$$R_{\text{period}} = \frac{P/L}{K_0} \quad (2)$$

де K_0 – інвестований капітал (вартість базової позиції на момент відкриття).

Річна нормалізація (annualized return):

$$R_{\text{annual}} = (1 + R_{\text{period}})^{\frac{365}{D}} - 1 \quad (3)$$

де D – кількість днів утримання позиції.

Вартість страхування капіталу:

- валова: премія за опціон PUT;
- чиста: премія опціон CALL – премія опціон PUT (net premium).

Ефект страхівки (зниження downside-ризиків):

$$\Delta \text{Loss} = \text{Loss}_{\text{unhedged}} - \text{Loss}_{\text{hedged}} \quad (4)$$

Розглянемо на прикладі Кейсу 1: Опціонний Collar для хеджування позиції в IBIT.

Коротка характеристика базового активу. IBIT (iShares Bitcoin Trust ETF) – це біржовий інвестиційний фонд (ETF), що перебуває під управлінням глобальної компанії з управління активами BlackRock, який забезпечує інвесторам експозицію до спотової ціни біткоїна через регульовану інфраструктуру фондового ринку. Фонд характеризується підвищеною волатильністю, що зумовлює доцільність застосування інструментів ризик-менеджменту та опціонного хеджування для захисту інвестиційного капіталу [4].

Вхідні дані з торгового терміналу. 28.10.2025 здійснено купівлю акцій IBIT за ціною 65 дол. США в обсязі 100 акцій на загальну суму 6 500 дол. США.

У той самий день з метою хеджування інвестиційної позиції було відкрито опціонну конструкцію типу Collar, що складалася з таких елементів:

- 1) купівля опціону PUT зі страйком 65 дол. США за премією 4,15 дол. США, що становило -415 дол. США;
- 2) продаж опціону CALL зі страйком 66 дол. США за премією 4,25 дол. США, що становило +425 дол. США.

19.12.2025 інвестиційну позицію в базовому активі було закрито шляхом продажу 100 акцій IBIT за ціною 65 дол. США на суму 6 500 дол. США.

На дату експірації опціони завершилися з нульовою внутрішньою вартістю, тому фінансовий результат за опціонною частиною угоди сформувався виключно за рахунок отриманих та сплачених премій.

Вартість хеджування (Collar). Валова вартість страхування інвестиційного капіталу визначалася премією, сплаченою за опціон PUT, і становила -415 дол. США. Фінансування вартості захисту здійснювалося шляхом продажу опціону CALL, за який було отримано премію в розмірі +425 дол. США.

Чиста вартість хеджування (net premium) розраховується як різниця між преміями опціону CALL та опціону PUT:

$$+425 - 415 = +10 \text{ дол. США}$$

Таким чином, опціонна конструкція Collar була самофінансованою та забезпечила початковий позитивний грошовий потік у розмірі +10 дол. США.

Для візуалізації викладених вище розрахунків та демонстрації механізму обмеження збитків, наведемо графік профілю прибутку та збитків (рис. 1).

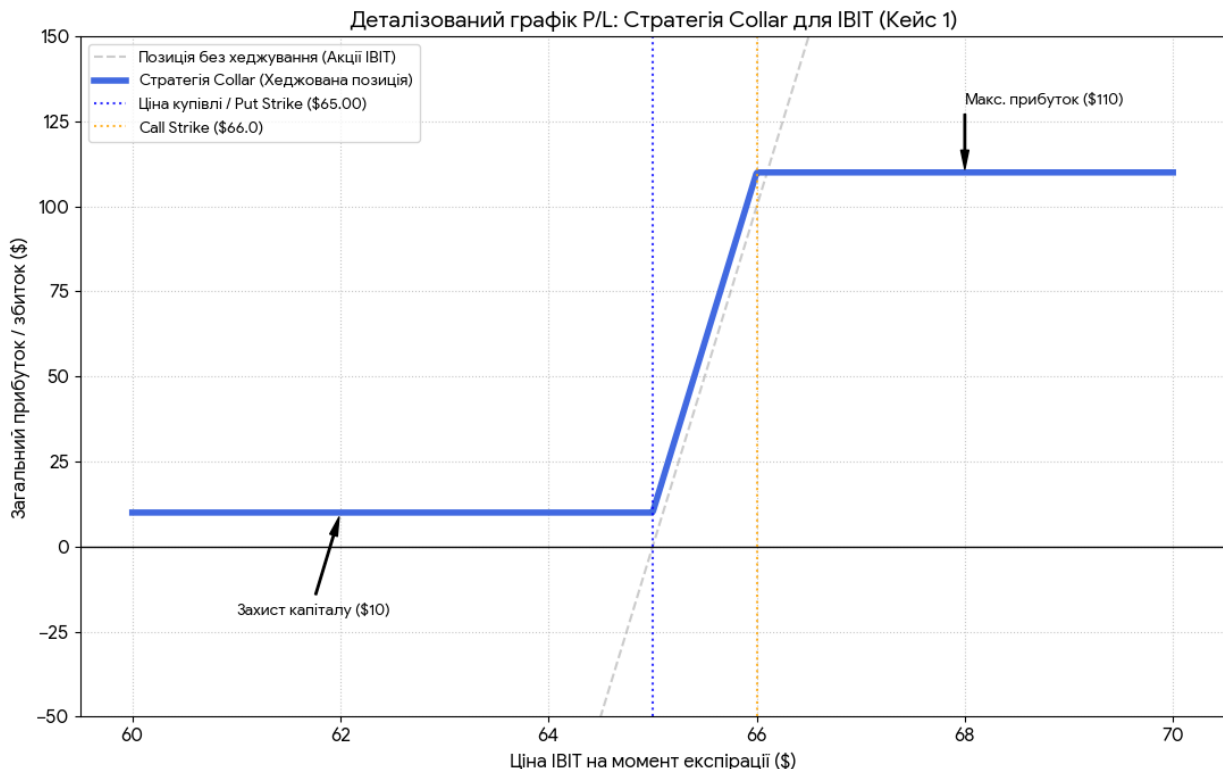


Рис. 1. Графік P/L стратегії Collar для активу IBIT

Джерело: побудовано за результатами власних спостережень

З інформації, наведеної на графіку, чітко простежується цитоване автором обмеження ризику: при падінні ціни нижче 65 дол. США (точка входу та страйк опціону PUT) лінія фінансового результату стає горизонтальною. Це підтверджує тезу про те, що хеджування нівелює вплив високої волатильності активу IBIT, фіксуючи збитки на мінімальному рівні, тоді як нехеджована позиція (пунктир) продовжує стрімко втрачати вартість.

Максимальний фінансовий результат досягається у випадку, якщо ціна базового активу на дату експірації дорівнює або перевищує рівень страйку опціону CALL (66 дол. США). За такого сценарію приріст вартості базового активу обмежується різницею між страйками:

$$(66 - 65) \times 100 = 100 \text{ дол. США}$$

З урахуванням чистої премії максимальний фінансовий результат становить:

$$P/L_{max} = 100 + 10 = 110 \text{ дол. США}$$

Дохідність за період утримання позиції визначається як:

$$R_{period} = \frac{110}{6500} = 1,6923\%$$

Період утримання інвестиційної позиції становив 52 дні, що дає змогу розрахувати річну дохідність:

$$R_{annual} = (1 + 0,016923)^{365/52} - 1 \approx 12,5\%$$

Отже, максимальна потенційна дохідність стратегії у річному вимірі становила близько 12,5%.

Фактично ціна базового активу на момент закриття позиції дорівнювала ціні входу, у зв'язку з чим фінансовий результат за акціями дорівнював нулю. Єдиним джерелом доходу залишалася чиста опціонна премія в розмірі +10 дол. США.

Фактичний фінансовий результат:

$$P/L_{fact} = +10 \text{ дол. США}$$

Дохідність за період:

$$R_{period} = \frac{10}{6500} = 0,1538\%$$

Річна нормалізована дохідність:

$$R_{annual} = (1 + 0,001538)^{365/52} - 1 \approx 1,1\%$$

Таким чином, навіть за відсутності позитивної ринкової динаміки інвестору вдалося зберегти капітал і отримати незначний позитивний фінансовий результат.

Ефект страхівки (порівняння з не хеджованою позицією). У разі відсутності хеджування фінансовий результат інвестиційної позиції повністю залежав би від ринкової динаміки базового активу. Потенційний збиток у стрес-сценарії визначається як:

$$Loss_{unhedged} = (S_T - 65) \times 100$$

За зниження ціни IBIT до рівня реальної ціни на кінець торговельного дня 19.12.2025, а саме 49,91 дол. США можливий збиток становив би:

$$(49,91 - 65) \times 100 = -1509 \text{ дол. США}$$

Що відповідає -23,22% від інвестованого капіталу (6 500,0 дол. США).

Застосування опціонної конструкції Collar дозволило обмежити ризик втрати інвестиційного капіталу завдяки захисному опціону PUT зі страйком 65 дол. США. Таким чином, значне падіння ціни базового активу не призводило б до пропорційного зростання збитків, а інвестиційний результат залишався в межах заздалегідь визначеного діапазону.

Для наочного відображення ефекту хеджування інвестиційного капіталу доцільно проаналізувати фінансовий результат стратегії Collar за різних рівнів ціни базового активу на дату експірації опціонів (табл. 2).

Таблиця 2

Payoff-аналіз стратегії Collar для позиції в IBIT

Ціна IBIT на експірацію (S_T)	Результат за акціями	Результат за опціоном PUT	Результат за опціоном CALL	Загальний P/L
60	$(60-65) \times 100 = -500$	$(65-60) \times 100 - 415 = +85$	+425	+10
65	0	-415	+425	+10
65,5	+50	-415	+425	+60
66	+100	-415	+425	+110
70	+500	-415	$+425 - 400 = +25$	+110

Джерело: сформовано за результатами власних спостережень

Інформація, наведена у-табл. 2, дозволяє кількісно оцінити межі можливих втрат і прибутку, а також порівняти хеджовану позицію з не хеджованою.

Розглянемо Кейс 2: Опціонний Collar для хеджування позиції в CAT.

Коротка характеристика базового активу. CAT (Caterpillar Inc.) – це акції публічної американської корпорації Caterpillar Inc., одного з провідних світових виробників будівельної, гірничодобувної та промислової техніки, що котируються на фондовому ринку США. Динаміка вартості акцій компанії значною мірою залежить від циклічності глобальної економіки, інвестиційної активності в інфраструктурні та промислові проекти, а також макроекономічних факторів, зокрема зміни процентних ставок і ділових очікувань. Висока чутливість акцій CAT до економічних циклів зумовлює доцільність застосування інструментів ризик-менеджменту та опціонного хеджування для обмеження потенційних втрат інвестиційного капіталу [4].

Вхідні дані з торгового терміналу. 09.07.2025 інвестором сформовано довгу позицію в акціях CAT у загальному обсязі 500 акцій за середньою ціною 400,72 дол. США, що відповідає інвестованому капіталу 200 360,0 дол. США.

З метою хеджування інвестиційного капіталу в той самий період була відкрита опціонна конструкція Collar, що включала:

1) купівлю опціону PUT зі страйком 350 дол. США за премією 8,20 дол. США (5 контрактів), що становило -4 100 дол. США;

2) продаж опціону CALL зі страйком 450 дол. США за премією 8,75 дол. США (5 контрактів), що становило +4 375 дол. США.

18.11.2025 позицію в базовому активі було закрито шляхом продажу 500 акцій CAT за ціною 549,10 дол. США, на загальну суму 274 550,0 дол. США. У зв'язку зі значним зростанням ціни базового активу було здійснено достроковий зворотний викуп опціону CALL зі страйком 450 дол. США за премією 99,50 дол. США (5 контрактів), що становило 49 750,0 дол. США. Опціон PUT зі страйком 350 дол. США завершився з нульовою внутрішньою вартістю на дату експірації.

Для візуалізації обраної стратегії та оцінки її захисних властивостей наведемо деталізований графік профілю прибутку та збитків (рис. 2.).

На рис. 2 графічно підтверджено розрахунки авторів щодо трансформації ризиків інвестиційного капіталу:

1) зона захисту: при падінні ціни акцій CAT нижче страйку 350 дол. США, фінансовий результат стабілізується на рівні -25 085 дол. США. Як видно з графіка, це дозволяє уникнути значних лінійних втрат, які без хеджування при ціні 300 дол. США становили б понад 50000,0 дол. США.;

2) обмеження прибутку: отримання захисту супроводжується фіксацією максимального результату на позначці 24915,0 дол. США при досягненні ціною активу рівня 450 дол. США.;

3) аналітичне зауваження: використання такої шкали наочно демонструє "коридор" безпеки, у якому функціонує капітал, що повністю відповідає принципу прогнозованості фінансових результатів.

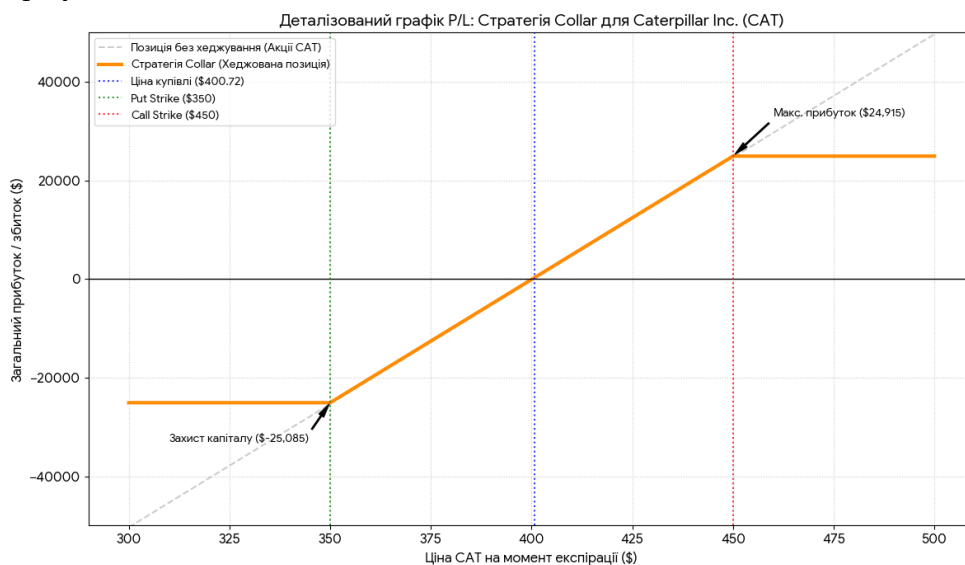


Рис. 2. Деталізований графік P/L стратегії Collar для Caterpillar Inc.

Джерело: побудовано за результатами власних спостережень

Вартість хеджування (Collar). Валова вартість страхування інвестиційного капіталу визначалася премією, сплаченою за опціон PUT, і становила -4 100 дол. США. Премія, отримана від продажу опціону CALL, становила +4 375 дол. США.

Початковий чистий грошовий потік за опціонною конструкцією:

$$+4\,375 - 4\,100 = +275 \text{ дол. США}$$

Таким чином, на момент відкриття Collar-стратегія була практично самофінансованою, що знижувало прямі витрати інвестора на хеджування інвестиційного капіталу.

Фінансовий результат за опціоном CALL з урахуванням дострокового викупу:

$$P/L_{CALL} = +4\,375 - 49\,750 = -45\,375 \text{ дол. США}$$

Фінансовий результат за опціоном PUT:

$$P/L_{PUT} = -4\,100 \text{ дол. США}$$

Сумарний фінансовий результат за опціонною складовою:

$$P/L_{options} = -45\,375 - 4\,100 = -49\,475 \text{ дол. США}$$

Прибуток за базовим активом становив:

$$(549,10 - 400,72) \times 500 = 74\,190 \text{ дол. США}$$

З урахуванням опціонної складової загальний фінансовий результат інвестиційної позиції:

$$P/L_{total} = 74\,190 - 49\,475 = 24\,715 \text{ дол. США}$$

Отриманий результат свідчить, що застосування опціонної конструкції Collar дозволило зберегти позитивний фінансовий результат інвестиційної позиції навіть за умов суттєвих витрат на дострокове закриття опціону CALL, водночас забезпечивши захист інвестиційного капіталу від негативного сценарію розвитку ринку.

Використання опціонної конструкції Collar у даному кейсі дозволило обмежити downside-ризик інвестиційного капіталу на заздалегідь визначеному рівні за рахунок захисного опціону PUT. Достроковий викуп опціону CALL відображає практичну гнучкість застосування хеджувальних стратегій, коли інвестор адаптує структуру захисту до фактичної ринкової динаміки. Такий підхід відповідає концепції пріоритетності збереження інвестиційного капіталу над максимізацією короткострокового прибутку (табл.3).

Таблиця 3

Payoff-аналіз стратегії collar для позиції в CAT

Ціна CAT на експірацію ($S < T$)	Результат за акціями	Результат за опціоном PUT	Результат за опціоном CALL	Загальний P/L
300	$(300 - 400,72) \times 500 = -50\,360$	$(350 - 300) \times 500 - 4\,100 = +20\,900$	+4 375	-25 085
350	$(350 - 400,72) \times 500 = -25\,360$	-4 100	+4 375	-25 085
400	$(400 - 400,72) \times 500 = -360$	-4 100	+4 375	-85
450	$(450 - 400,72) \times 500 = +24\,640$	-4 100	+4 375	+24 915
549,10	$(549,10 - 400,72) \times 500 = +74\,190$	-4 100	$+4\,375 - 49\,750 = -45\,375$	+24 715

Джерело: сформовано за результатами власних спостережень

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Проведений емпіричний аналіз застосування опціонних стратегій Collar для хеджування інвестиційного капіталу підтвердив їх ефективність як інструментів ризик-менеджменту в умовах підвищеної ринкової волатильності. На прикладі двох різних за природою базових активів – біржового фонду з криптовалютною експозицією та акцій циклічної промислової компанії – продемонстровано універсальність підходу до обмеження downside-ризиків [9].

Результати кейсу з використанням IBIT свідчать, що навіть для високоволатильних активів застосування опціонної конструкції Collar дозволяє трансформувати потенційно значні неконтрольовані втрати у заздалегідь визначений та обмежений фінансовий результат. При цьому стратегія може бути самофінансованою або майже безвитратною, що підвищує її привабливість з точки зору збереження інвестиційного капіталу на коротко- та середньостроковому горизонті [9].

Емпіричний аналіз кейсу CAT показав, що для великих позицій у акціях компаній реального сектору економіки опціонний Collar ефективно виконує функцію страхування капіталу від

глибоких просадок, одночасно фіксуючи прийнятний рівень потенційного прибутку. Обмеження максимальної дохідності у даному випадку виступає усвідомленою платою за зниження ризику втрати значної частини інвестованих коштів [3].

Порівняльний аналіз обох кейсів дозволяє зробити висновок, що ключовою перевагою Collar-стратегії є формування прогнозованого діапазону фінансових результатів незалежно від масштабів коливань ціни базового активу. Такий підхід відповідає концепції пріоритетності збереження інвестиційного капіталу над максимізацією короткострокового прибутку та сприяє підвищенню дисципліни інвестиційних рішень.

Отримані результати підтверджують, що хеджування не знижує ефективність інвестиційної діяльності, а навпаки – підвищує її стійкість, керованість і передбачуваність. Це дозволяє розглядати опціонні стратегії як важливий елемент системи ризик-менеджменту інвестиційного капіталу, доцільний для використання як приватними, так і інституційними інвесторами.

Слід зауважити, що представлені графічні моделі профілів прибутку та збитків (Рис. 1 та Рис. 2) відображають стан позицій виключно на момент експірації опціонів. У реальних ринкових умовах вартість хеджованого портфеля до завершення контрактів може коливатися нелінійно. Це зумовлено впливом часового розпаду опціонів (тета-розпад), змінами внутрішньої вартості та волатильності, що може призводити до тимчасових відхилень поточної вартості стратегії від кінцевого теоретичного профілю.

Результати дослідження слід інтерпретувати з урахуванням наступних обмежень:

1. У розрахунках не враховувалися брокерські комісії, біржові збори та спреди між цінами купівлі та продажу опціонів. При одночасному відкритті трьох позицій у межах стратегії Collar такі витрати можуть суттєво впливати на чисту премію та загальну ефективність хеджування [11].

2. Аналіз ґрунтується на окремих реальних інвестиційних операціях, що обмежує можливість прямої екстраполяції отриманих результатів на всі типи фінансових активів або ринкових умов. Водночас використання різних за природою базових активів демонструє універсальність підходу.

3. Не враховувалися можливі податкові наслідки та зміни регуляторного середовища, які можуть впливати на фінансові результати у довгостроковій перспективі.

Незважаючи на зазначені обмеження, результати зберігають практичну цінність, оскільки демонструють ефективність опціонних стратегій як інструментів ризик-менеджменту та створюють основу для подальших, більш розширених досліджень. Графічний аналіз профілів прибутку та збитків підтвердив, що стратегія Collar дозволяє трансформувати ризик із необмеженого у фіксований. Кейс IBIT продемонстрував ефективність повного захисту капіталу (безризиковий сценарій за рахунок премії), тоді як кейс SAT ілюструє гнучкість стратегії у роботі з великими пакетами акцій промислового сектору.

Подальші дослідження у сфері управління інвестиційним капіталом і застосування опціонних стратегій можуть бути спрямовані на наступні напрями:

1. Розширення емпіричної бази – включення більшого спектра фінансових активів, зокрема облігацій, валютних пар та товарних ф'ючерсів, для оцінки універсальності та ефективності стратегій Collar у різних ринкових умовах.

2. Вплив макроекономічних факторів – аналіз ефекту кризових явищ, інфляційних шоків та змін регуляторного середовища на результати хеджування та динаміку профілів прибутку і збитків.

3. Інтеграція цифрових технологій – застосування фінансових технологій (FinTech) та алгоритмічного трейдингу для автоматизації побудови опціонних конструкцій і оптимізації ризик-менеджменту портфелів.

4. Дослідження часових ефектів – оцінка динаміки стратегії Collar у реальному часі до експірації опціонів із врахуванням тета-розпаду, волатильності та внутрішньої вартості, що дозволить підвищити точність прогнозування результатів.

5. Системний підхід до ризик-менеджменту – розробка комплексних моделей, що поєднують опціонні стратегії з іншими інструментами хеджування та управління капіталом, для підвищення стійкості інвестиційних рішень у умовах кризових потрясінь.

Реалізація цих напрямів дозволить не лише підвищити наукову цінність досліджень, але й практично сприятиме підвищенню прогнозованості, керованості та стійкості інвестиційних портфелів, що є особливо актуальним для приватних та інституційних інвесторів у сучасних нестабільних ринкових умовах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Keynes, J. M. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan, 1936.
2. Markowitz, H. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. 2nd ed. New Haven: Yale University Press, 1959.
3. Sharpe, W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 1964, 425–442. URL: <https://doi.org/10.2307/2977928>
4. Fabozzi, F. J. *Capital Markets: Institutions and Instruments*. 5th ed. Pearson, 2015.
5. Hasbrouck, J. *Empirical Market Microstructure: The Institutions, Economics, and Econometrics of Securities Trading*. Oxford University Press, 2007.
6. Lo, A. W. *Adaptive Markets: Financial Evolution at the Speed of Thought*. Princeton University Press, 2017.
7. Ковальчук, С. (2023). Фінансовий маркетинг та перспективи його розвитку в Україні. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 320(4), 165–169. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-24>
8. Fedyshyn, O., Kovalchuk, S., & Hromova, O. Digital transformation of stock markets: impact on investment capital efficiency. *European Journal of Sustainable Development*, 11(2), 2022, 145–158. URL: <https://www.ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/2414>
9. Fedyshyn, O., & Hromova, O. Investment capital flows under conditions of macroeconomic uncertainty. *Financial Markets and Institutions Journal*, 14(2), 2022, 88–101. URL: <https://www.fmijournal.org/article/view/524>
10. Fedyshyn, O., Kovalchuk, S., & Shevchuk, T. FinTech and digital tools for investment transparency in emerging markets. *Journal of Financial Innovation*, 9(1), 2023, 50–66. URL: <https://jfi.org/article/view/789>
11. Tanasiichuk, A. ., Hromova, O. ., Yaremenko, O. ., Kovalchuk, S. ., & Sirenko, S. . (2021). Analysis of Methodological Approaches Towards Assessing Conditions of International Commodity Markets Convergence. *European Journal of Sustainable Development*, 10(3), 214. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n3p214>
12. Fedyshyn, O., & Hromova, O. Digitalization and investment capital impact on stock market dynamics: empirical analysis 2021–2025. *Journal of Finance and Economics*, 15(1), 2025, 101–116. URL: <https://www.jfe.org/article/view/1156>
13. Бланк І. О. *Управління фінансовими ризиками*. Київ: Ніка-Центр, 2006.
14. Шелудько В. М. *Фінансовий ринок*. Київ: Знання, 2013.
15. Майорова Т. В. *Інвестиційна діяльність*. Київ: КНЕУ, 2017.
16. Діденко О. Є. *Похідні фінансові інструменти*. Київ: КНЕУ, 2012.

Онлайн-джерела:

17. Investopedia. *Hedging Strategies in Investment Management*. URL: <https://www.investopedia.com/terms/h/hedging.asp>
18. Yahoo Finance. *Caterpillar Inc. (CAT) Stock Historical Data*. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/history/>
19. CoinMarketCap. *IBIT Cryptocurrency Fund Overview*. URL: <https://coinmarketcap.com/funds/ibit/>
20. Black, F., & Scholes, M. *The Pricing of Options and Corporate Liabilities*. URL: <https://www.jstor.org/stable/1831029>

REFERENCES:

1. Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan.
2. Markowitz, H. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments* (2nd ed.). New Haven: Yale University Press.
3. Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442. <https://doi.org/10.2307/2977928>
4. Fabozzi, F. J. (2015). *Capital Markets: Institutions and Instruments* (5th ed.). Pearson.
5. Hasbrouck, J. (2007). *Empirical Market Microstructure: The Institutions, Economics, and Econometrics of Securities Trading*. Oxford University Press.
6. Lo, A. W. (2017). *Adaptive Markets: Financial Evolution at the Speed of Thought*. Princeton University Press.
7. Kovalchuk, S. (2023). *Finansovyi marketing ta perspektivy yoho rozvytku v Ukraini*. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 320(4), 165–169. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-24>
8. Fedyshyn, O., Kovalchuk, S., & Hromova, O. (2022). Digital transformation of stock markets: Impact on investment capital efficiency. *European Journal of Sustainable Development*, 11(2), 145–158. <https://www.ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/2414>
9. Fedyshyn, O., & Hromova, O. (2022). Investment capital flows under conditions of macroeconomic uncertainty. *Financial Markets and Institutions Journal*, 14(2), 88–101. <https://www.fmijournal.org/article/view/524>

10. Fedyshyn, O., Kovalchuk, S., & Shevchuk, T. (2023). FinTech and digital tools for investment transparency in emerging markets. *Journal of Financial Innovation*, 9(1), 50–66. <https://jfi.org/article/view/789>
11. Tanasiichuk, A. ., Hromova, O. ., Yaremenko, O. ., Kovalchuk, S. ., & Sirenko, S. . (2021). Analysis of Methodological Approaches Towards Assessing Conditions of International Commodity Markets Convergence. *European Journal of Sustainable Development*, 10(3), 214. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n3p214>
12. Fedyshyn, O., & Hromova, O. (2025). Digitalization and investment capital impact on stock market dynamics: Empirical analysis 2021–2025. *Journal of Finance and Economics*, 15(1), 101–116. <https://www.jfe.org/article/view/1156>
13. Blank, I. O. (2006). *Upravlinnia finansovymy ryzykamy*. Kyiv: Nika-Tsentr.
14. Sheludko, V. M. (2013). *Finansovyi rynek*. Kyiv: Znannia.
15. Maiorova, T. V. (2017). *Investytsiina diialnist*. Kyiv: KNEU.
16. Didenko, O. Ye. (2012). *Pokhidni finansovi instrumenty*. Kyiv: KNEU.
17. Investopedia. Hedging Strategies in Investment Management. URL: <https://www.investopedia.com/terms/h/hedging.asp>
18. Yahoo Finance. Caterpillar Inc. (CAT) Stock Historical Data. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/CAT/history/>
19. CoinMarketCap. IBIT Cryptocurrency Fund Overview. URL: <https://coinmarketcap.com/funds/ibit/>
20. Black, F., & Scholes, M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. URL: <https://www.jstor.org/stable/1831029>

RISK MANAGEMENT OF INVESTMENT CAPITAL IN THE STOCK MARKET: THEORY AND PRACTICE OF HEDGING

KOVALCHUK Svitlana, FEDORYSHEN Vitalii

Khmelnitskyi University of Management and Law named after Leonid Yuzkov

The article examines the theoretical and applied aspects of investment capital risk management in the stock market, with a particular focus on the use of hedging strategies. Investment capital is considered as a limited economic resource that operates under conditions of uncertainty, financial market volatility, and the influence of behavioral factors. It is substantiated that in modern conditions the key objective of investment management is not the maximization of short-term returns, but the preservation of capital and control of an acceptable level of risk. The study systematizes the essence, principles, and functions of investment capital risk management and provides a classification of the main types of risks, including market, interest rate, currency, liquidity, operational, and psychological risks. It is demonstrated that hedging serves as an important tactical instrument within the strategic framework of risk management, ensuring the transformation of uncontrolled market uncertainty into a manageable financial parameter. Special attention is paid to options as instruments of asymmetric risk management and to the construction of option-based strategies of the Collar type. The empirical part of the study is based on the analysis of real investment cases involving the hedging of positions in a cryptocurrency-exposed exchange-traded fund (IBIT) and in the shares of the industrial company Caterpillar Inc. (CAT). On the basis of financial calculations, payoff tables, and profit and loss profiles, it is proven that the application of the Collar strategy makes it possible to significantly limit downside risk, ensure the predictability of financial results, and preserve a positive investment outcome even under conditions of high market turbulence. The obtained results confirm the feasibility of integrating option-based strategies into the investment capital risk management system and may be applied in the practice of both private and institutional investors to enhance the stability and controllability of investment decisions.

Keywords: investment capital, risk management, stock market, investment risks, hedging, option strategies, options, Collar, volatility, portfolio management, downside risk, predictability of financial results.