

DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-2\(35\)-028](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-2(35)-028)**УДК** 336.76:004.8:005.334**JEL** G32; G11; G17**Павло Володимирович ПРОНОЗА**

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри фінансів і кредиту,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця,
м. Харків, Україна
 <https://orcid.org/0000-0001-8130-4564>
ppv@hneu.edu.ua

Василь Васильович СУХОМЛИН

аспірант кафедри обліку і фінансів,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, Україна
 <https://orcid.org/0009-0006-9024-7972>
Vasyl.Sukhomlyn@emmb.khpi.edu.ua

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

***Анотація.** У статті досліджено теоретико-методичні засади формування системи фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційних проєктів в умовах ринкової турбулентності. Обґрунтовано, що сучасна фаза нестабільності фінансових і товарних ринків змінює традиційне трактування хеджування: воно більше не може зводитися до разового використання окремого деривативу, а повинно вибудовуватися як інтегрована архітектура фінансових ресурсів, резервів, договірних обмежень, ринкових та неринкових інструментів, а також процедур моніторингу та адаптації. Метою дослідження є розроблення концептуальної моделі системи фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційних проєктів, яка забезпечує стійкість грошових потоків, зниження вартості капіталу та збереження інвестиційної керованості проєкту за умов підвищеної*

волатильності. Методологічну основу становлять системний підхід, контент-аналіз, компаративний аналіз, логіко-структурне моделювання, а також матричне узагальнення результатів сучасних праць за тематикою корпоративного хеджування, реальних опціонів, проектного фінансування та інфраструктурних інвестицій. У результаті дослідження запропоновано трактувати систему фінансового забезпечення хеджування як багатоконтурну конструкцію, що охоплює резервно-ліквідний, ринково-деривативний, кредитно-контрактний, гарантійно-страховий, операційно-структурний та обліково-аналітичний контури. Доведено, що в умовах турбулентності ефективність системи визначається не максимізацією номінального обсягу хеджу, а здатністю синхронізувати строки, вартість, ліквідність і правові умови застосування різних інструментів з фазами життєвого циклу проєкту. Наукова новизна полягає у формуванні цілісної концепції фінансового забезпечення хеджування інвестиційних проєктів, у межах якої деривативи розглядаються як лише одна зі складових ширшої системи збереження платоспроможності та інвестиційної гнучкості. Практична цінність результатів полягає у можливості використання запропонованої моделі під час розроблення фінансових термітів, ковенантної архітектури, резервних рахунків, програм гарантійної підтримки та політик *hedge accounting* для інвестиційних та інфраструктурних проєктів.

Ключові слова: хеджування, фінансові ризики, інвестиційний проєкт; хеджування ризиків; фінансове забезпечення; ринкова турбулентність; проектне фінансування; деривативи

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Ринкова турбулентність у сучасній економіці має багатовимірний характер: вона проявляється не лише у швидких коливаннях валютних курсів, процентних ставок і цін на сировину, а й у розширенні кредитних спредів, зниженні ринкової ліквідності, погіршенні доступу до зовнішнього фінансування та зростанні контрагентського ризику. Для інвестиційного проєкту це означає, що під ризиком опиняється не тільки очікувана дохідність, а й сама здатність підтримувати нормативний профіль грошових потоків, виконувати ковенанти, обслуговувати борг і вчасно реалізувати фазові рішення щодо запуску, відтермінування, масштабування чи консервації проєкту. Сучасні емпіричні дослідження показують, що хеджування впливає безпосередньо на інвестиційну поведінку фірми: використання фінансового хеджування пов'язане зі зниженням вартості запозичення та полегшенням реалізації інвестиційних планів; фактичні

грошові потоки від деривативів здатні підтримувати інвестиції саме в ті періоди, коли зовнішнє фінансування є найдорожчим; а якісно оформлене hedge accounting посилює зв'язок між ефективним хеджем і майбутніми інвестиційними витратами.

За таких умов актуальність дослідження полягає в переосмисленні самого поняття фінансового забезпечення хеджування. Якщо в стабільному ринковому середовищі воно часто зводилося до вибору відповідного деривативу та джерела фінансування премії чи маржинальних вимог, то в турбулентному середовищі потрібна значно ширша конструкція: поєднання резервів ліквідності, ковенантної архітектури, гарантій, страхових інструментів, операційного хеджування, локалізації грошових потоків і механізмів адаптації фінансової моделі до стресових сценаріїв. Разом з тим література попереджає, що фінансова гнучкість, яку формує хеджування, не є автоматично нейтральною: вона може як посилювати інвестиційні можливості, так і за певних агентських конфліктів створювати передумови для надінвестування [1]. Водночас міжкраїнний аналіз великої вибірки нефінансових компаній не підтверджує гіпотезу про систематичну спекулятивну природу корпоративного використання деривативів, а метааналізи засвідчують, що рішення про хеджування та його вплив на вартість компанії залежать від структури ризику, масштабу бізнесу, боргового навантаження, географії операцій і типу експозиції [5–7]. Це і формує наукову проблему: потрібна не ізольована оцінка окремих інструментів, а системне бачення їх фінансового забезпечення в межах життєвого циклу інвестиційного проєкту.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Науковий доробок за досліджуваною тематикою доцільно згрупувати за кількома взаємопов'язаними напрямками. Перший напрям представлений роботами, що пояснюють мотиви корпоративного хеджування та його наслідки для інвестицій, вартості капіталу і ринкової оцінки компанії. У цьому блоці особливе значення мають праці, які доводять зв'язок хеджування зі зниженням вартості боргу, насамперед для позичальників із вищим кредитним ризиком, а також із підвищенням здатності здійснювати інвестиції за умов дорогого зовнішнього фінансування [1; 3; 4; 15]. Другий напрям охоплює метааналітичні дослідження детермінант хеджування та його ефектів для ринкової вартості, які демонструють, що гетерогенність результатів пояснюється не тільки характеристиками фірм, а й типом ризику, регіональною специфікою, джерелом даних та урахуванням ендегенності [6; 7]. Третій напрям формує література про поєднання фінансового та операційного хеджування: від реальних опціонів і впливу волатильності на пороги інвестування до досліджень операційної гнучкості, природного хеджу та “портфельного підходу” до управління валютною експозицією [2; 8; 9].

Окремий масив літератури стосується ризиків інфраструктурних та проектно-фінансованих інвестицій. Тут дослідники фокусуються на механізмах захисту доходності приватних інвестицій, на ролі договірних і управлінських важелів, а також на особливостях ціноутворення проектних боргових інструментів. Праці з *public infrastructure projects* демонструють, що інвестори в умовах невизначеності спираються не на один інструмент, а на набір контрольних механізмів, пов'язаних із середовищем проєкту, відносинами, знаннями та експертизою [10]. Дослідження валютного ризику у довгострокових інфраструктурних проєктах показують, що для довгого горизонту класичний ринковий хедж часто є недостатнім або дорогим, тому доцільними стають інституційно-контрактні рішення, зокрема механізм коригування тривалості концесії як форми захисту інвестора від курсових шоків [11]. Водночас аналіз ринку *project finance bonds* засвідчує, що проектні угоди не слід автоматично трактувати як дешевший формат залучення капіталу: їхні спреди залежать не лише від рейтингу, а й від договірних, макроекономічних та фірмових характеристик, а середньозважений спред таких випусків може перевищувати порівнянні корпоративні боргові інструменти [12]. Для українського контексту важливими є висновки про доцільність використання гібридних інструментів, гарантій, акредитивів, форвардів, валютних свопів та позабіржових валютних опціонів у проектному фінансуванні, а також про роль фінансових ковенантів як механізму контролю стійкості грошових потоків і коридору боргової ціни [13; 14].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри суттєвий науковий доробок, існує виразна прогалина. Більшість праць аналізує або деривативи, або операційне хеджування, або ковенанти, або механізми проектного фінансування окремо. Натомість значно слабше розроблено саме системне питання: яким чином поєднати джерела фінансування, резервні фонди, ринкові й неринкові інструменти, обліково-звітні механізми та правила адаптації до турбулентних шоків у цілісну систему фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційного проєкту. Саме ця прогалина й визначає логіку подальшого дослідження.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є розроблення концептуальної моделі системи фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційних проєктів в умовах ринкової турбулентності. Для досягнення цієї мети поставлено три дослідницькі питання: по-перше, які структурні елементи має містити така система, щоб вона забезпечувала не тільки формальне страхування від ринкових коливань, а й реальну стійкість грошових потоків; по-друге, як має здійснюватися добір інструментів залежно від типу ризику, тривалості експозиції та стадії життєвого циклу проєкту; по-третє, які форми фінансового забезпечення є пріоритетними у випадку, коли ринкове хеджування стає дорогим, неефективним

або недоступним. Відповідно висунуто такі гіпотези. Перша гіпотеза полягає в тому, що в умовах турбулентності найбільшу ефективність забезпечує не одиничний інструмент, а багатошарова система, яка поєднує деривативи, резерви ліквідності, гарантії, ковенанти та операційне хеджування. Друга гіпотеза полягає в тому, що вплив хеджування на стійкість інвестиційного проєкту опосередковується насамперед вартістю зовнішнього фінансування та доступом до боргового капіталу. Третя гіпотеза полягає в тому, що для довгострокових проєктів із високим валютним та інституційним ризиком структурно-контрактні рішення є не менш важливими, ніж класичне ринкове хеджування.

Дослідження виконано на засадах системного підходу, який дозволяє розглядати хеджування не як окрему фінансову операцію, а як інтегровану функцію управління ризиками, фінансуванням і платоспроможністю проєкту. Використано контент-аналіз і компаративний аналіз рецензованих наукових праць, логіко-структурне моделювання та матричне узагальнення.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Проведений аналіз дає підстави запропонувати таке визначення: система фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційного проєкту – це інтегрована сукупність джерел фінансування, резервних фондів, кредитно-договірних механізмів, ринкових і неринкових інструментів хеджування, страхово-гарантійних рішень, а також обліково-аналітичних процедур, спрямованих на підтримання цільового профілю грошових потоків, платоспроможності та вартості капіталу впродовж усього життєвого циклу проєкту. У цьому визначенні принципово важливо, що фінансове забезпечення охоплює не лише оплату премій, комісій, маржі чи collateral, а весь механізм створення ресурсу для нейтралізації ризику. Це означає, що система повинна включати кілька взаємозалежних контурів: резервно-ліквідний, ринково-деривативний, кредитно-контрактний, гарантійно-страховий, операційно-структурний і обліково-аналітичний. Така інтерпретація узгоджується як із дослідженнями про зв'язок хеджування зі зниженням вартості боргу та підтримкою інвестицій [1; 3; 4; 15], так і з роботами про асиметричну роль фінансового та операційного хеджування, а також про проєктно-інфраструктурні механізми захисту доходності [2; 8–14]. На цій основі логіку побудови системи фінансового забезпечення хеджування узагальнено в табл. 1.

Таблиця 1

Логіко-функціональна модель системи фінансового забезпечення хеджування ризиків інвестиційних проєктів

Контур системи	Ризики, що покриваються	Базові інструменти	Форми фінансового забезпечення	Очікуваний ефект
Резервно-ліквідний	Касові розриви, маржинальні вимоги, ризик тимчасової неплатоспроможності	DSRA, резерв ліквідності, contingency reserve, committed standby line	Власний капітал спонсора; револьверна кредитна лінія; резервні рахунки проєкту	Підтримання безперервності виплат і здатності обслуговувати хедж
Ринково-деривативний	Валютний, процентний, товарний, інфляційний ризики	Форварди, ф'ючерси, свопи, опціони, collars	Бюджет премій; маржинальне забезпечення; collateral policy; ліміти на контрагентів	Зниження волатильності Cash Flow at Risk і стабілізація NPV
Кредитно-контрактний	Ризик рефінансування, порушення ковенантів, переоцінка кредитного ризику	Ковенанти, cash sweep, interest corridor, pricing triggers, lock-up clauses	Проектні кредити; синдіковані позики; договірні резерви; covenant package	Узгодження ціни боргу з ризиковим профілем і посилення фінансової дисципліни
Гарантійно-страховий	Політичний, контрагентський, виконання контрактів, неплатежі	Гарантії, акредитиви, credit enhancement, політичне страхування	Гарантійні лінії; страхові премії; участь державних або міжнародних інституцій	Зменшення severity of loss та розширення кола потенційних кредиторів

Операційно-структурний	Довгі валютні експозиції, basis risk, ризик кількості, ризик незворотності CAPEX	Валютне узгодження доходів і витрат, local sourcing, pass-through clauses, phase financing, real options	Поетапне фінансування; борг у валюті виручки; гнучкі контракти постачання та off-take	Зниження залежності від дорогих або неефективних ринкових хеджів
Обліково-аналітичний	Неефективність хеджу, інформаційна непрозорість, агентські ризики	Hedge accounting, effectiveness testing, hedge policy, stress testing, dashboard KPI	Витрати на аналітику, аудит, методологію обліку та розкриття інформації	Посилення довіри кредиторів, контроль за ефективністю хеджу, своєчасне коригування політики

Джерело: власна розробка на основі [5, 6, 7, 9, 10, 11].

Таблиця 1 показує, що формування системи фінансового забезпечення хеджування має багаторівневий характер. На першому рівні створюється ресурсна база для покриття витрат самого хеджу: премій за опціонами, маржі за біржовими контрактами, комісій за гарантіями, оплат за страхові продукти, витрат на юридичне оформлення та аналітичний супровід. На другому рівні формуються механізми підтримання ліквідності проєкту під час стресу: резервні рахунки, standby lines, можливість тимчасового cash sweep або drawdown control. На третьому рівні укладаються інструменти, які безпосередньо трансформують профіль ризику. На четвертому рівні – вбудовуються правила управління та адаптації: порогові значення, тригери перегляду хеджу, процедури перевірки ефективності, межі концентрації на контрагентах та зв'язок із hedge accounting. Саме тому в умовах турбулентності хеджування не може бути «технікою казначейства» у вузькому значенні; воно стає елементом інвестиційної архітектури проєкту.

Важливим результатом є висновок про пріоритет не абсолютного, а адекватного хеджування. Ізольоване прагнення повністю зафіксувати всі цінові параметри часто є економічно неефективним: по-перше, довгий горизонт проєкту породжує проблеми з тенором і basis risk; по-друге, асиметричні ризики краще покриваються опціонами або реальними опціонами, ніж жорстким цінофіксуванням; по-третє, частина експозицій має неринкову природу і потребує гарантійного, контрактного або операційного покриття. Дослідження про реальні опціони прямо показують, що волатильність і ринкова структура можуть змінювати оптимальні

пороги інвестування неочевидним чином [2]. Роботи про операційну гнучкість демонструють, що фінансове хеджування і операційна адаптивність є не тотожними, а асиметричними інструментами: фінансове хеджування краще обмежує негативний вплив курсової невизначеності на вартість, тоді як операційна гнучкість дає змогу використати позитивні сторони невизначеності [8]. Емпіричні дані про глобальні ланцюги постачання свідчать, що в умовах низької ліквідності FX-деривативів компанії раціонально посилюють природне хеджування через валютне узгодження продажів і закупівель [9]. Отже, фінансове забезпечення хеджування повинно бути побудоване як система комплементарності, а не заміщення.

Матрицю добору інструментів залежно від виду ризику та інтенсивності ринкової турбулентності узагальнено в табл. 2.

Таблиця 2

Матриця вибору пріоритетних інструментів хеджування залежно від виду ризику та інтенсивності ринкової турбулентності

Вид ризику	Помірна турбулентність	Висока турбулентність	Системна турбулентність
Валютний	Форварди, FX-swaps, часткове currency matching	Collars, валютні опціони, natural hedge, локалізація витрат у валюті виручки	Механізми коригування концесійного строку, гарантії, борг у валюті доходу, поетапний CAPEX
Процентний	Фіксація ставок, interest rate swaps, мікс fixed/floating	Caps, collars, резерв рефінансування, підвищені covenant headroom	Подовження дюрації боргу, contingent lines, реструктуризація графіка та захист ліквідності
Товарний і ціновий	Ф'ючерси, базові формульні контракти	Опціони, цінові коридори, гнучкі off-take угоди з pass-through	Перегляд комерційної моделі, індексація, перегляд обсягів виробництва, відтермінування незворотних витрат
Ліквідності та рефінансування	Резервні рахунки, liquidity buffer	Standby facilities, cash sweep, covenant reset triggers	Гарантійна підтримка, lockbox/control account, тимчасова пауза розширення проекту
Кредитно-контрактний та completion risk	ЕРС-гарантії, акредитиви, insurance wrappers	Performance bonds, milestone reserves, посилені ковенанти	Поетапне фінансування, real option to defer, перегляд структури проекту та розподілу ризиків

Джерело: складено автором на основі [1–15].

Зміст таблиці 2 дає підстави для кількох принципових висновків. За помірної турбулентності пріоритет мають симетричні та відносно дешеві інструменти, які знижують коротко- і середньострокову волатильність без істотної втрати участі в позитивній динаміці ринку. За високої турбулентності логіка змінюється: на перший план виходять асиметричні інструменти, резерви та природні хеджі, оскільки метою стає не стільки фіксація ціни, скільки обмеження ризику руйнівного сценарію. За системної турбулентності провідною стає вже не «чистота» хеджу, а збереження платоспроможності, інвестиційної керованості та можливості відкласти незворотні рішення. Саме тут критично важливими стають механізми поетапного фінансування, коригування строків концесій, гарантійні та страхові інструменти, а також реальні опціони на відтермінування чи масштабування [2; 10; 11]. Такий висновок особливо важливий для інфраструктурних і довгострокових проєктів, де повний ринковий хедж на весь горизонт часто або відсутній, або занадто дорогий.

Особливої уваги заслуговує канал вартості капіталу. Дослідження Chen і King показує, що для вибірки американських компаній хеджування пов'язане зі зниженням вартості боргу, а для speculative-grade емітентів ефект більш ніж удвічі сильніший, ніж для investment-grade позичальників: приблизно 45,2 б.п. проти 19,2 б.п. [4]. Дослідження Alexandridis, Chen і Zeng доповнює цей висновок: компанії, що мають програми фінансового хеджування, частіше фінансують M&A готівкою та зовнішнім боргом, тобто хеджування реально перетворюється на чинник фінансування інвестиційних рішень [1]. Jankensgård і Moursli показують ще жорсткіше: додатковий долар фактичних грошових потоків від деривативів у середньому трансформується майже в долар інвестицій, особливо в умовах дорогого зовнішнього фінансування [3]. Отже, фінансове забезпечення хеджування має оцінюватися не лише через прямі витрати на сам хедж, а й через економію на спредах, зменшення імовірності порушення ковенантів та стабілізацію інвестиційного циклу.

Разом із тим не всяка форма хеджування є однаково корисною. Корпоративне використання деривативів у міжнародній вибірці переважно має саме хеджувальний, а не спекулятивний мотив [5], однак агентські проблеми можуть перетворювати фінансову гнучкість на чинник надінвестування [1]. Саме тому в межах системи фінансового забезпечення важливими стають обліково-аналітичний та управлінський контури. Робота Kreß та співавторів показує, що позитивний зв'язок між хеджуванням і майбутніми інвестиційними витратами характерний насамперед для тих деривативів, які формально відповідають вимогам hedge accounting, тобто є достатньо ефективними та прозорими для зовнішніх стейкхолдерів [15]. Тому для інвестиційних проєктів доцільно включати до фінансового забезпечення не лише бюджет хеджу, а й бюджет верифікації його ефективності, політику розкриття

інформації, ліміти контрагентського ризику та процедури регулярного stress-testing. Саме прозорість перетворює хедж із локальної техніки на інструмент довіри з боку кредиторів і співінвесторів.

У цьому контексті важливі й висновки для проєктного фінансування. Хоча проєктна структура традиційно розглядається як спосіб ізолювати ризик проєкту від спонсора, аналіз первинних спредів project finance bonds показує, що такі випуски не є автоматично дешевшими за зіставні корпоративні запозичення [12]. Це означає, що сам формат project finance не замінює системи фінансового забезпечення хеджування. Навпаки, він робить ще більш важливими договірні механізми, гарантії, резерви та контроль за грошовими потоками. У роботі Demirel, Leendertse і Volker ідентифіковано дев'ять контрольних механізмів захисту доходності приватних інвесторів у public infrastructure projects [10]; у роботі de Castro, Frischtak і Rodrigues показано ефективність механізму коригування строку концесії як інституційної альтернативи дорогому довгостроковому валютному хеджу [11]; а українські дослідження доводять доцільність використання гібридних інструментів, гарантій, акредитивів, форвардів, валютних свопів, позабіржових опціонів і фінансових ковенантів у проєктному фінансуванні [13; 14]. Звідси впливає прикладний висновок: у країнах із менш глибоким ринком деривативів центр ваги системи має зміщуватися у бік кредитно-контрактних, гарантійних та операційно-структурних рішень.

Сформульована модель має й певні обмеження. Вона є концептуально-аналітичною, а не економетричною; отже, її подальша апробація потребує галузевої калібровки для енергетичних, транспортних, аграрних, девелоперських та індустріальних проєктів. Крім того, оптимальна конфігурація інструментів суттєво залежить від горизонту проєкту, структури виручки, частки імпорتنих компонентів, глибини локального фінансового ринку, вартості гарантійної підтримки та якості правозастосування. Проте саме концептуальна систематизація має базове методичне значення: вона дає можливість перейти від фрагментарного добору окремих інструментів до побудови цілісної архітектури фінансової стійкості інвестиційного проєкту.

Висновки. У статті доведено, що в умовах ринкової турбулентності фінансове забезпечення хеджування ризиків інвестиційних проєктів має трактуватися як багатоконтурна система, а не як набір розрізнених деривативних операцій. Науковий результат полягає у формуванні концептуальної моделі, яка поєднує резервно-ліквідний, ринково-деривативний, кредитно-контрактний, гарантійно-страховий, операційно-структурний та обліково-аналітичний контури. Обґрунтовано, що ефективність цієї системи визначається здатністю синхронізувати вид ризику, строк експозиції, ліквідність ринку, вартість покриття, фазу життєвого циклу проєкту та

правила договірної контролю. Доведено, що хеджування має не лише захисний, а й фінансуючий ефект: воно знижує вартість боргу, підтримує інвестиції під час стресу та може посилювати доступ до зовнішнього капіталу, проте без належної системи управління і прозорого обліку ця гнучкість може створювати й агентські викривлення [1; 3–5; 15]. Практична цінність запропонованого підходу полягає в можливості його використання для розроблення фінансових моделей, term sheet проектного фінансування, ковенантної архітектури, програм гарантійної підтримки і внутрішніх політик хеджування. Перспективи подальших досліджень пов'язані з побудовою економіко-математичних моделей оптимального співвідношення між ринковими та неринковими інструментами хеджування, а також із галузевим тестуванням запропонованої системи для різних типів інвестиційних проектів.

Список використаних джерел:

1. Alexandridis G., Chen Z., Zeng Y. Financial hedging and corporate investment. *Journal of Corporate Finance*. 2021. Vol. 67. Art. 101887. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101887>
2. Ewald C. O., Taub B. Real options, risk aversion and markets: A corporate finance perspective. *Journal of Corporate Finance*. 2022. Vol. 72. Art. 102164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102164>
3. Jankensgård H., Moursli R. M. Derivative cash flows and corporate investment. *Journal of Banking & Finance*. 2020. Vol. 119. Art. 105916. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105916>
4. Chen J., King T.-H. D. Corporate hedging and the cost of debt. *Journal of Corporate Finance*. 2014. Vol. 29. P. 221–245. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.09.006>
5. Bartram S. M. Corporate hedging and speculation with derivatives. *Journal of Corporate Finance*. 2019. Vol. 57. P. 9–34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.023>
6. Geyer-Klingenberg J., Hang M., Rathgeber A. W. What drives financial hedging? A meta-regression analysis of corporate hedging determinants. *International Review of Financial Analysis*. 2019. Vol. 61. P. 203–221. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.11.006>
7. Bessler W., Conlon T., Huan X. Does corporate hedging enhance shareholder value? A meta-analysis. *International Review of Financial Analysis*. 2019. Vol. 61. P. 222–232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.11.010>
8. Fisch J. H., Puhr H. Financial Hedging and Operational Flexibility as Instruments to Manage Exchange-rate Uncertainty in Multinational Corporations. *Global Strategy Journal*. 2022. Vol. 12. No. 2. P. 308–333. DOI: <https://doi.org/10.1002/gsj.1406>

9. Hoberg G., Moon S. K. Offshore activities and financial vs operational hedging. *Journal of Financial Economics*. 2017. Vol. 125. No. 2. P. 217–244. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.05.003>
10. Demirel H. C., Leendertse W., Volker L. Mechanisms for protecting returns on private investments in public infrastructure projects. *International Journal of Project Management*. 2022. Vol. 40. No. 3. P. 155–166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.11.008>
11. de Castro L., Frischtak C., Rodrigues A. How to Deal with Exchange Rate Risk in Infrastructure and Other Long-Lived Projects. *Journal of Public Economic Theory*. 2025. Vol. 27. No. 1. Art. e70003. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpet.70003>
12. Guedes S. S., Pinto J. M. Pricing of project finance bonds: A comparative analysis of primary market spreads. *Journal of Corporate Finance*. 2023. Vol. 82. Art. 102429. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102429>
13. Mishchenko V., Naumenkova S., Ivanov V., Tishchenko I. Special aspects of using hybrid financial tools for project risk management in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*. 2018. Vol. 15. No. 2. P. 257–266. DOI: [https://doi.org/10.21511/imfi.15\(2\).2018.23](https://doi.org/10.21511/imfi.15(2).2018.23)
14. Naumenkova S., Tishchenko I., Mishchenko S., Mishchenko V., Ivanov V. Assessment and mitigation of credit risks in project financing. *Banks and Bank Systems*. 2020. Vol. 15. No. 1. P. 72–84. DOI: [https://doi.org/10.21511/bbs.15\(1\).2020.08](https://doi.org/10.21511/bbs.15(1).2020.08)
15. Kreß A., Eierle B., Hartlieb S., Mazzi F. Hedge accounting and firms' future investment spending. *Finance Research Letters*. 2025. Vol. 72. Art. 106477. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106477>

Pavlo PRONOZA

Doctor of Sciences (Economics),
Professor, Professor of the Department of Finance and Credit,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Kharkiv, Ukraine
 <https://orcid.org/0000-0001-8130-4564>
ppv@hneu.edu.ua

Vasyl SUKHOMLYN

Postgraduate Student of the Department of Accounting and Finance,
National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, Ukraine.
 <https://orcid.org/0009-0006-9024-7972>
Vasyl.Sukhomlyn@emmb.khpi.edu.ua

FORMATION OF A FINANCIAL SUPPORT SYSTEM FOR HEDGING THE RISKS OF INVESTMENT PROJECTS UNDER MARKET TURBULENCE

Abstract. *The paper examines the theoretical and methodological foundations of building a financial support system for hedging investment project risks under market turbulence. It is argued that under current volatility in financial, currency, interest-rate and commodity markets, hedging can no longer be reduced to the isolated use of a single derivative contract. Instead, it should be designed as an integrated architecture that combines funding sources, reserve buffers, contractual risk-sharing devices, market and non-market hedging instruments, as well as monitoring and adaptive governance procedures. The purpose of the study is to develop a conceptual model of a financial support system for hedging investment project risks that can stabilize project cash flows, reduce the cost of capital and preserve investment controllability under turbulent market conditions. The methodological framework relies on a systems approach, content analysis, comparative analysis, logical-structural modeling and matrix synthesis of recent academic studies on corporate hedging, real options, project finance and infrastructure investment. The study proposes to interpret financial support for hedging as a multi-contour system that incorporates liquidity-reserve, derivative-market, credit-contractual, guarantee-insurance, operational-structural and accounting-analytical contours. It is shown that in turbulent environments the effectiveness of such a system depends not on the nominal size of the hedge itself, but on the ability to synchronize maturity, liquidity, pricing, governance and legal enforceability of instruments with the stages of the project life cycle. The scientific novelty lies in a holistic conceptualization of financial support for hedging, where derivatives are treated as only one element of a broader system aimed at preserving solvency and strategic flexibility. The practical relevance of the proposed model lies in its applicability to the design of project finance term sheets, reserve accounts, covenant architecture, guarantee mechanisms and hedge accounting policies for corporate and infrastructure investment projects.*

Keywords: *hedging, financial risks, investment project; risk hedging; financial support; market turbulence; project financing; derivatives.*

Надійшла до редакції: 01.05.2026

Пройшла рецензування: 15.05.2026

Прийнята до друку: 22.05.2026

Опублікована: 29.05.2026