

СИСТЕМНА АРХІТЕКТУРА ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА: ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ РОЗПОДІЛУ РИЗИКІВ І ФОРМУВАННЯ VALUE FOR MONEY

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних механізмів фінансування та реалізації інфраструктурних проектів в умовах обмеженості бюджетних ресурсів і зростання макроекономічної нестабільності. Публічно-приватне партнерство (далі — *PPP*) поступово перетворюється на один із основних інструментів залучення приватного капіталу до реалізації суспільно значущих проектів. Однак, ефективність публічно-приватного партнерства значною мірою залежить від якості інституційного середовища та раціональності розподілу ризиків і доходів між учасниками *PPP*-проектів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна теорія публічно-приватного партнерства формується як міждисциплінарна система, що поєднує контрактну економіку, теорію трансакційних витрат, інституціоналізм та теорію ризиків. Її ядром є концепція *PPP* як гібридної форми організації виробництва публічних благ, у якій ефективність визначається балансом між розподілом ризиків, стимулюючими контрактами та інституційною спроможністю держави. При цьому сучасні емпіричні дослідження демонструють, що переваги *PPP* не є універсальними і залежать від якості інституційного середовища, структури контракту та здатності мінімізувати інформаційну асиметрію і трансакційні витрати.

В основі контрактного підходу лежить концепція неповних контрактів, згідно з якою довгострокові угоди *PPP* не можуть передбачити всі можливі стани середовища. Це зумовлює необхідність формування ефективної системи стимулів для приватного партнера та механізмів контролю з боку держави. У межах цього підходу ефективність *PPP* визначається балансом між стимулюванням інновацій та запобіганням опортуністичній поведінці [4]. *PPP* інтерпретується як інструмент оптимізації контрактних відносин у ситуаціях високої невизначеності та асиметрії інформації.

У межах теорії трансакційних витрат *PPP* розглядається як гібридна форма організації між ринком й ієрархією, що дозволяє мінімізувати трансакційні витрати. Вибір на користь *PPP* залежить від специфічності активів, частоти трансакцій та рівня неви-

значеності [11]. Обґрунтовується, що *PPP* доцільне у випадках, коли традиційні державні або ринкові механізми є менш ефективними через високу складність контрактів або значні витрати координації.

Ризик-орієнтований підхід визначає розподіл ризиків як ключовий фактор ефективності *PPP*. Основним принципом є передача ризику тій стороні, яка має найкращі можливості для його управління [3]. Невідповідний розподіл ризиків призводить до зростання вартості проектів, зниження якості послуг і навіть до провалу партнерства, що підтверджується емпіричними дослідженнями.

Концепція *Value for Money (VfM)* передбачає оцінку доцільності використання *PPP* шляхом порівняння його ефективності з традиційними державними формами фінансування. Основна увага приділяється витратам життєвого циклу проекту, якості послуг та рівню ризиків [5]. Застосування *PPP* вважається виправданим лише за умови досягнення чистого виграшу ефективності порівняно з альтернативними механізмами реалізації інфраструктурних проектів.

У межах теорії мегапроектів обґрунтовується, що великі інфраструктурні проекти, зокрема *PPP*, характеризуються систематичним заниженням витрат і завищенням очікуваних вигод. Це пояснюється ефектами «*optimism bias*» та стратегічного викривлення інформації [2]. У зв'язку з цим особливого значення набувають механізми незалежного аудиту, підвищення прозорості та посилення інституційного контролю.

Інституційний або *governance*-підхід розглядає *PPP* як форму взаємодії між державою, бізнесом і суспільством у межах складної мережі відносин. В межах цього підходу обґрунтовується, що ефективність *PPP* залежить від рівня довіри, якості координації та інституційної спроможності держави [6]. Таким чином, *PPP* виходить за межі суто контрактного механізму і трансформується у багаторівневу систему управління публічними ресурсами.

Отже, *PPP* є складною гібридною інституційною конструкцією, ефективність якої визначається економічними параметрами, якістю контрактного дизайну, оптимальністю розподілу ризиків та рівнем розвитку інституційного середовища. Ключо-



вими детермінантами успішності *PPP* виступають здатність держави забезпечити належне управління, прозорість і контроль, а також адаптивність контрактних механізмів до умов невизначеності.

Попри значну кількість досліджень, присвячених *PPP*, недостатньо розробленими залишаються питання комплексного моделювання взаємодії держави, приватного партнера та ринку як цілісної системи з урахуванням каузально-циклічних зв'язків. Особливої уваги потребує проблема асиметричного розподілу ризиків і забезпечення довгострокової фінансової стійкості проєктів через критерії *VfM* та *NPV*. Означене обумовлює необхідність поглиблення теоретико-методичних підходів до формування інституційно-економічної моделі *PPP* та визначає актуальність цього дослідження.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та розвиток інституційно-економічної моделі державно-приватного партнерства, що базується на ефективній алокації ризиків, доходів і відповідальності між державою та приватним партнером з урахуванням забезпечення *VfM* та фінансової стійкості проєктів. Досягнення мети передбачає виконання таких завдань:

- дослідити інституційні функції держави у *PPP*;
- проаналізувати роль контракту як механізму алокації ризиків;
- обґрунтувати принципи ефективного розподілу ризиків;
- сформувати системну модель взаємодії учасників *PPP*;
- оцінити умови досягнення *VfM*.

Об'єктом дослідження є процеси функціонування *PPP* як форми взаємодії держави та приватного сектору у сфері реалізації інфраструктурних і суспільно значущих проєктів.

Предметом дослідження є інституційно-економічні відносини, що виникають у процесі розподілу ризиків, доходів і відповідальності між учасниками *PPP*, а також механізми контрактного регулювання та забезпечення ефективності *PPP*-проєктів.

Виклад основного матеріалу. Інституційна архітектура *PPP* ґрунтується на функціональному розмежуванні ролей держави та приватного партнера, які, маючи різну економічну природу та мотивацію, формують комплементарну систему взаємодії. Такий підхід забезпечує досягнення синергетичного ефекту та підвищення ефективності реалізації інфраструктурних проєктів [3].

У *PPP* держава виступає інституційним регулятором, формуючи нормативно-правове середовище, встановлюючи правила функціонування та здійснюючи контроль за виконанням контрактів. Натомість приватний партнер є економічним агентом, який діє в межах цих правил, адаптуючи діяльність до регуляторних і ринкових умов [12].

Порівняльний аналіз функцій держави та приватного партнера у *PPP*, що наданий у таблиці 1, свідчить про їхню інституційну комплементарність.

Держава забезпечує формування інституційного середовища, стабілізацію та стратегічну координацію, тоді як приватний сектор виступає носієм інвестиційної та операційної ефективності.

Принципова відмінність полягає у природі їхніх цілей. Держава зорієнтована на максимізацію суспільного добробуту та довгострокову стійкість, тоді як приватний партнер піклується про досягнення прибутковості своєї діяльності з урахуванням ризиків. Саме поєднання цих функцій забезпечує формування синергетичного ефекту, який проявляється у досягненні *VfM*.

У межах стабілізаційних функцій держава забезпечує макроекономічну та політичну стабільність, а також надає гарантії, що знижують рівень невизначеності. Приватний партнер, у свою чергу, інтегрує ці гарантії у фінансові моделі, що дозволяє зменшити ризик-премію та оптимізувати структуру фінансування [13].

Фінансова взаємодія сторін має асиметричний характер. Держава виконує фіскальну функцію, формуючи доходи (податки, концесійні платежі) та здійснюючи витрати (субсидії, трансферти). Приватний партнер виступає основним інвестором, залучаючи капітал і забезпечуючи фінансування проєкту. Держава виступає як отримувач і розпорядник бюджетних ресурсів. Приватний партнер генерує основні доходи через ринок або контрактні платежі. Держава знижує вартість капіталу (*WACC*) через гарантії та інституційну стабільність, а приватний партнер формує структуру фінансування та несе ризик її подорожчання [1].

В операційній площині держава делегує функції будівництва та експлуатації приватному партнеру, що дозволяє реалізувати переваги його операційної ефективності та бере на себе політичні та регуляторні ризики. Приватний партнер несе інвестиційні, операційні та ризики попиту. Такий підхід відповідає принципу ефективної алокації ризиків [9].

Для оцінки ефективності держава застосовує критерій *VfM*, порівнюючи модель *PPP* із традиційною державною альтернативою *PSC*. Приватний партнер орієнтується на досягнення позитивної *NPV* та прийнятного рівня прибутковості [10].

У стратегічному вимірі держава визначає пріоритети розвитку та формує портфель проєктів, тоді як приватний сектор забезпечує їх реалізацію. Відмінності у часових горизонтах зумовлені різною природою інтересів: держава орієнтована на довгостроковий суспільний ефект, а бізнес — на окупність інвестицій.

Отже, функції держави та приватного партнера у *PPP* є взаємодоповнюючими, але асиметричними. Держава забезпечує інституційні умови та стабільність, тоді як приватний сектор — інвестиції, операційну ефективність і управління ризиками. Така комплементарність є ключовою передумовою формування *VfM* та забезпечення ефективності *PPP*.

Ефективність *PPP* визначається не лише розподілом функцій, але й ступенем їх узгодженості, що

Таблиця 1. Порівняльна характеристика функцій держави та приватного партнера у державно-приватному партнерстві

Функціональний аспект	Держава	Приватний партнер (бізнес)
Інституційно-регуляторна функція	Формує нормативно-правове середовище, забезпечує стабільність та виступає гарантом системи	Діє в межах встановлених правил, адаптує бізнес-модель до регуляторних умов
Стратегічна функція	Визначає пріоритети розвитку, формує політику PPP та довгострокові цілі	Реалізує проекти відповідно до стратегічних орієнтирів і ринкових можливостей
Фінансово-інвестиційна функція	Забезпечує бюджетну підтримку, гарантії, податкові стимули, може співфінансувати проект	Залучає інвестиції (equity, debt), формує фінансову модель і структуру капіталу
Фіскально-економічна функція	Оптимізує бюджетні витрати, отримує податкові та концесійні надходження, оцінює V/M	Генерує доходи, забезпечує ефективність витрат і досягнення фінансових показників
Операційно-виробнича функція	Делегує виконання (повністю або частково), здійснює загальний нагляд	Забезпечує проектування, будівництво, експлуатацію та управління об'єктом
Контрактно-координаційна функція	Ініціює, структурує та контролює виконання контракту	Виконує контрактні зобов'язання, оптимізує реалізацію та взаємодію сторін
Функція управління ризиками	Несе системні (політичні, регуляторні) ризики, формує механізми їх мінімізації	Несе передані ризики (інвестиційні, операційні, попиту), управляє їх вартістю
Функція управління грошовими потоками	Формує та перерозподіляє бюджетні потоки (субсидії, платежі, гарантії)	Генерує основні cash-flow проекту через тарифи, платежі користувачів
Функція вартості капіталу (WACC)	Знижує ризики через гарантії та стабільність, впливає на вартість фінансування	Визначає WACC залежно від ризиків, структури капіталу та умов фінансування
Функція забезпечення публічної цінності	Забезпечує суспільний добробут, доступність та якість послуг	Забезпечує ефективність, якість послуг і досягнення KPI
Інноваційно-технологічна функція	Стимулює інновації через політику, стандарти та вимоги	Впроваджує технологічні та управлінські інновації
Екологічно-соціальна функція (ESG)	Встановлює екологічні та соціальні стандарти, контролює їх дотримання	Інтегрує ESG-принципи у реалізацію проекту
Функція прозорості та підзвітності	Забезпечує відкритість, аудит і суспільний контроль	Забезпечує звітність, розкриття інформації та відповідність KPI

Джерело: складено автором за [5, 9, 11, 12]

реалізується через контрактні механізми та інституційний дизайн партнерства. Представлена на рис. 1 модель відображає системну архітектуру PPP як багаторівневої інституційно-економічної конструкції, що поєднує регуляторні, фінансові та операційні компоненти.

Ключовим елементом забезпечення ефективності PPP виступає раціональна алокація ризиків, доходів і відповідальності між державою та приватним партнером. Інституційно держава виконує функції регулятора, гаранта стабільності та фіскального бенефіціара, забезпечуючи формування нормативно-правового середовища, контроль за виконанням контрактів та отримання податкових і концесійних надходжень.

Водночас приватний партнер виступає основним носієм інвестиційного та операційного навантаження, формуючи грошові потоки за рахунок тарифів або платежів кінцевих споживачів. При цьому на нього покладається більшість мікроекономічних ризиків, зокрема інвестиційні, операційні та ризики попиту.

Контракт PPP виконує функцію ключового механізму перерозподілу ризиків, базуючись на принципі їх передачі тій стороні, яка має найвищу спроможність до управління відповідними ризиками. Ефективність такої моделі визначається через досягнення позитивних значень NPV, що забезпечує довгострокову фінансову стійкість проекту. Асиметричний розподіл ризиків (із концентрацією на стороні приватного партнера) компенсується потенційно вищою нормою прибутку, тоді як держава мінімізує

свої втрати, виконуючи стабілізаційну та регуляторну функції.

Наведена схема (рис. 1) відображає системну архітектуру PPP як інституційно-економічного механізму розподілу функцій, ризиків і фінансових потоків між державою та приватним сектором. Її логіка побудована за принципом каузально-циклічної взаємодії, де кожен елемент впливає на формування результатів (прибутків/збитків) через контрактні та ринкові механізми.

У межах досліджуваної моделі держава виконує функцію ключового інституційного регулятора, формуючи базові умови функціонування партнерства. Її роль реалізується через три взаємопов'язані функціональні блоки: регуляторний, гарантійний та фіскальний.

Регуляторна функція передбачає формування нормативно-правового середовища, встановлення стандартів якості послуг, а також здійснення контролю за виконанням умов контракту. Ефективне регулювання є ключовим фактором зниження інституційних ризиків та забезпечення довіри між сторонами партнерства [12].

Гарантійна функція держави полягає у мінімізації ризиків приватного сектору шляхом надання державних гарантій, компенсаційних механізмів та забезпечення стабільності правил гри. Це дозволяє зменшити премію за ризик та, відповідно, вартість капіталу для інвестора [13].

Фіскальна функція охоплює формування бюджетних потоків, пов'язаних із реалізацією PPP, зокрема податкові надходження, концесійні платежі

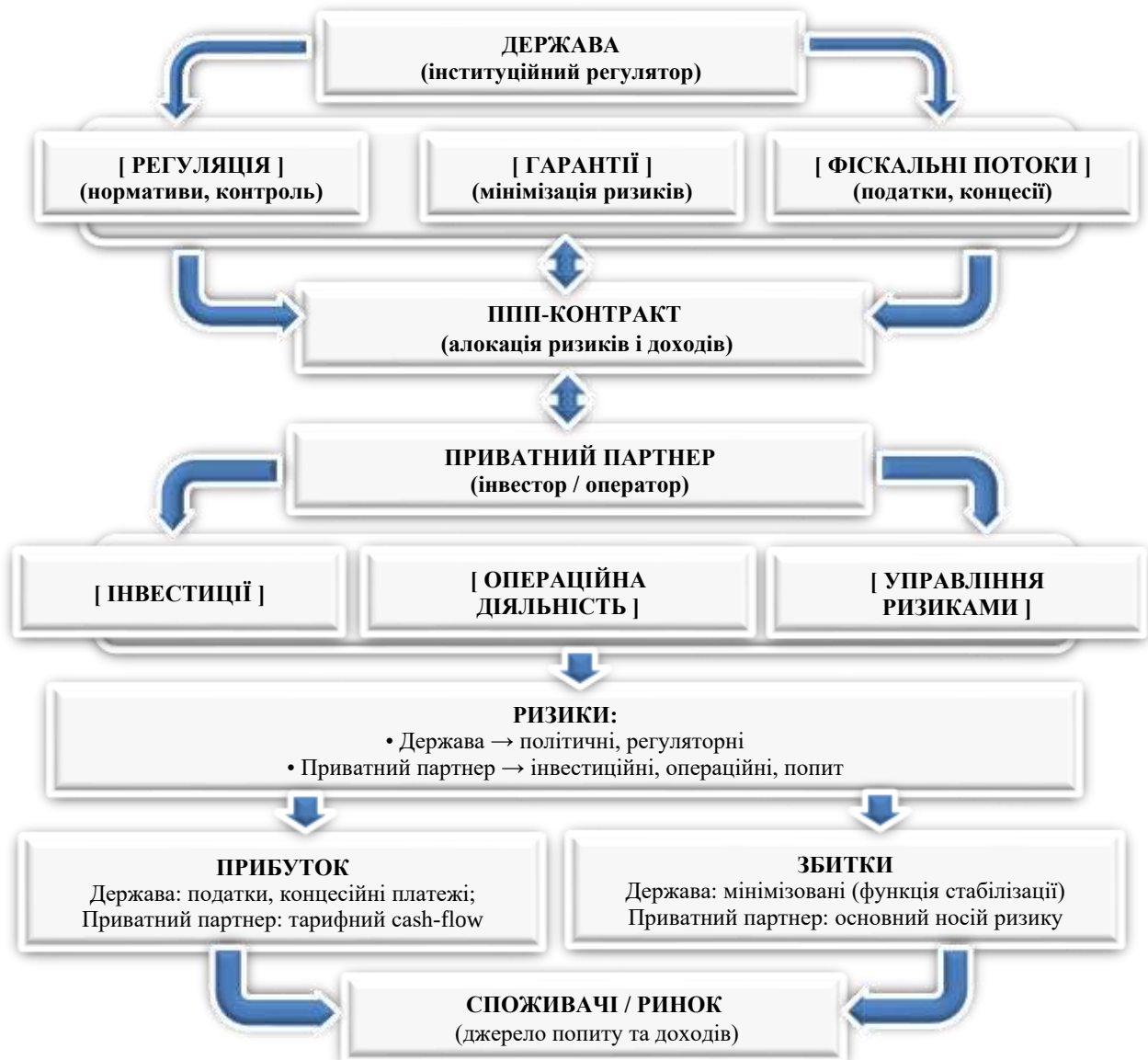


Рис. 1. Системна архітектура публічно-приватного партнерства

Джерело: сформовано автором

та можливі бюджетні трансфери. У цьому контексті PPP розглядається як інструмент оптимізації державних витрат і підвищення ефективності використання бюджетних ресурсів [1].

Центральним елементом моделі виступає *PPP*-контракт, який визначає структуру взаємодії між державою та приватним партнером. Його економічна сутність полягає в алокації ризиків, доходів і відповідальності між сторонами.

З позицій теорії контрактів, такі угоди є неповними, оскільки не здатні врахувати всі можливі майбутні стани економічного середовища [4]. Відтак, вони передбачають механізми адаптації, включаючи перегляд умов контракту та перерозподіл зобов'язань. Ключовим критерієм ефективності контракту є досягнення *VfM*, тобто оптимального співвідношення витрат і вигод протягом життєвого циклу проекту [9].

Приватний партнер у моделі виконує функції інвестора та оператора, забезпечуючи фінансування, будівництво та експлуатацію об'єкта. Його діяльність структурована за трьома напрямками: інвестиції, операційна діяльність та управління ризиками.

Інвестиційна складова передбачає залучення фінансових ресурсів (власного капіталу та боргового фінансування), що є характерним для моделей проектного фінансування [13]. Операційна діяльність включає управління об'єктом і надання послуг кінцевим споживачам, тоді як управління ризиками передбачає їх ідентифікацію, оцінку та мінімізацію [3].

Одним із фундаментальних принципів функціонування *PPP* є розподіл ризиків відповідно до здатності сторін ефективно ними управляти. У представленій моделі держава бере на себе політичні та

регуляторні ризики, тоді як приватний партнер несе інвестиційні та операційні ризики.

Такий підхід відповідає концепції ефективної алокації ризиків, яка передбачає мінімізацію загальних витрат проекту шляхом передання кожного ризику тій стороні, яка має найкращі інструменти для його управління [11]. Неправильний розподіл ризиків може призводити до виникнення проблем морального ризику та неефективного використання ресурсів, що підкреслює необхідність ретельного контрактного дизайну.

Фінансові результати реалізації *PPP* формуються у вигляді потоків прибутків і збитків, які розподіляються між сторонами. Держава отримує вигоди у формі податкових надходжень та концесійних платежів, тоді як приватний партнер генерує дохід через тарифні платежі або інші форми монетизації проекту. Водночас, у разі реалізації негативних сценаріїв держава може нести витрати на стабілізацію системи, а приватний партнер зазнає прямих фінансових втрат.

Фундаментом у моделі є ринок (джерело попиту та доходів), який забезпечує формування попиту на послуги та, відповідно, генерацію доходів. Саме платоспроможний попит визначає фінансову життєздатність проекту та рівень його залежності від державної підтримки.

У цьому контексті *PPP* можна розглядати як механізм трансформації суспільного попиту у фінансові потоки, що забезпечують повернення інвестицій та отримання прибутку.

Запропонована модель має циклічний характер, що відображає наявність зворотних зв'язків між її елементами. Результати реалізації проекту (прибутки або збитки) впливають на подальшу державну політику, умови контрактів та поведінку приватних інвесторів [7].

Отже, запропонована інституційно-економічна модель *PPP* демонструє, що ефективність партнерства визначається не лише фінансовими параметрами, а й якістю інституційного середовища, структурою контракту та ефективністю розподілу ризиків. *PPP* виступає складною системою взаємодії держави, бізнесу та ринку, в якій досягнення синергетичного ефекту можливе лише за умови збалансованості інтересів усіх учасників.

У сучасній теорії *PPP* ризик розглядається як економічна категорія, що визначає структуру витрат і доходів проекту. Отже, ефективна алокація ризиків є одним із ключових драйверів *VfM*. Це пояснюється тим, що кожен ризик має вартісну оцінку (*risk-adjusted cost*), а включення або передача ризику змінює очікувані витрати, структуру *cash-flow* та ставку дисконту. Тобто, неправильна алокація ризиків або збільшує загальні витрати проекту, або призводить до неефективного розподілу відповідальності.

У системі прийняття інвестиційних рішень щодо реалізації інфраструктурних проектів, показник *VfM* виступає ключовим критерієм вибору між

традиційними державними закупівлями та механізмами *PPP/концесії*. Кількісна оцінка *VfM* ґрунтується на порівняльному аналізі *NPV* протягом усього життєвого циклу об'єкта.

Згідно з міжнародною методологією [12], кількісна оцінка *VfM* ґрунтується на порівняльному аналізі чистих приведених витрат протягом усього життєвого циклу об'єкта. Показник *VfM* визначається як різниця між витратами за базовою державною моделлю (*PSC*) та моделлю партнерства (*PPP*):

$$VfM = NPC_{PSC} - NPC_{PPP} \quad (1)$$

де: NPC_{PSC} (Net Present Cost of Public Sector Comparator) — ризик-скоригована приведена вартість витрат держави за традиційної процедури закупівель; NPC_{PPP} (Net Present Cost of PPP) — приведена вартість витрат держави у разі реалізації проекту на засадах партнерства. Критерієм доцільності реалізації інфраструктурного проекту за моделлю *PPP* є дотримання умови:

$$VfM > 0 \quad (2)$$

Якщо $VfM > 0$, модель *PPP* є більш ефективною. Це означає, що попри вищу вартість приватного капіталу, вигоди від передачі ризиків приватному сектору та вища операційна ефективність інвестора нівелюють різницю у витратах.

Якщо $VfM < 0$, традиційна модель бюджетного фінансування є економічно доцільнішою, оскільки приватний партнер не забезпечує достатньої компенсації за прийняті на себе ризики.

Як підкреслюється у дослідженнях [1, 9], *VfM* досягається тоді, коли ризик-скоригована приведена вартість *PPP* є нижчою за альтернативну модель. Передача ризику приватному партнеру відбувається через зміну грошових потоків (*cash-flow*), що зменшує очікувані витрати держави, підвищуючи при цьому плату приватному партнеру (*risk premium*). Ефективне управління ризиком призводить до зниження загальних витрат та зростання *VfM*.

Ризики впливають на ставку дисконту *WACC* та структуру фінансування через ризик-премію та вартість капіталу. Ефективна передача ризиків обумовлює зниження премії за ризик. Неефективна передача ризиків призводить до зростання вартості фінансування, що прямо змінює *NPV* проекту. У межах *VfM*-аналізу кожен ризик оцінюється у грошовому виразі та додається до відповідної сторони (держави або приватного партнера).

Таким чином у *PSC* (Public Sector Comparator - Державна альтернатива) враховуються ризики держави, а у *PPP* — ризики, передані приватному сектору. Перерозподіл цих ризик-вартостей формує різницю *NPV*.

Згідно з міжнародними підходами ризик має бути переданий тій стороні, яка може мінімізувати його вартість. Принцип ефективної алокації ризиків визнається основною умовою максимізації *VfM*. Цей принцип забезпечує зниження сукупних витрат життєвого циклу проекту, сприяючи підвищенню ефективності управління ризиками та покращенню

фінансових результатів. Тобто, оптимальна алокація ризиків підвищує VfM через зниження витрат управління ризиками.

У практиці *PPP* формується асиметричний розподіл ризиків. Приватний партнер бере на себе операційні та інвестиційні ризики, а держава — політичні та регуляторні ризики. Це призводить до підвищення ризик-навантаження на приватний сектор, але одночасно — до зростання очікуваної норми прибутку. Таким чином досягається рівновага, коли приватний партнер, більше ризикуючи підвищує норму прибутку, а держава, зменшуючи ризики, несе фінансові зобов'язання.

Узагальнюючи, VfM як функцію алокації ризиків можна представити у вигляді функціональної залежності:

$$VfM = f(RA, RC, DR, CF) \quad (3)$$

де: *RA* (*Risk Allocation*) — визначає розподіл відповідальності; *RC* (*Risk Cost*) — формує витрати; *DR* (*Discount Rate*) — відображає ризик; *CF* (*Cash Flow Structure*) — визначає дохідність.

Таким чином, взаємозв'язок між структурою розподілу ризиків та досягненням VfM має причинно-наслідковий характер і реалізується через механізм формування *NPV* проекту. Ефективна алокація ризиків забезпечує мінімізацію сукупних витрат життєвого циклу на основі оптимізації структури фінансових потоків, а також зниження вартості капіталу та формування позитивного *NPV* для учасників.

Відповідно, саме ризик-орієнтований дизайн контракту виступає ключовим фактором досягнення економічної ефективності *PPP* та забезпечення довгострокової фінансової стійкості проектів.

Інтегрована модель, що представлена на рис. 2, відображає системний механізм впливу алокації ризиків на формування фінансових результатів проектів *PPP* через взаємодію трьох ключових трансмісійних каналів: зміни грошових потоків, вартості капіталу та очікуваної вартості ризиків.

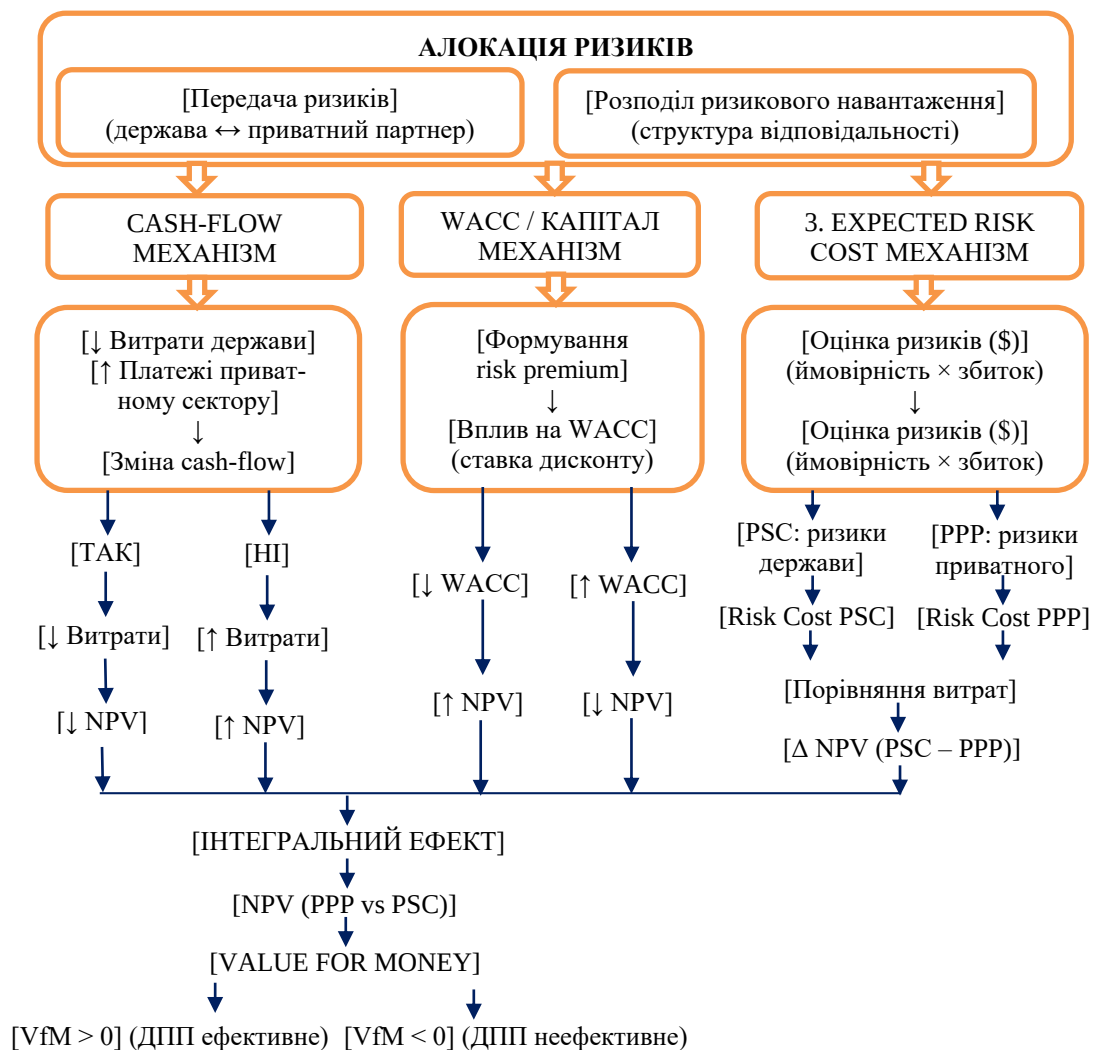


Рис. 2. Інтегрована модель впливу алокації ризиків на формування *NPV* та VfM у проектах *PPP*

Джерело: сформовано автором

У межах запропонованого підходу алокація ризиків розглядається як первинний інституційно-економічний фактор, що визначає структуру розподілу відповідальності між державою та приватним партнером. На цьому етапі формується базова конфігурація фінансових і ризикових зобов'язань сторін, яка надалі трансформується у кількісні параметри ефективності проекту.

Перший канал впливу реалізується через зміну грошових потоків (cash-flow). Передача частини ризиків приватному партнеру зумовлює одночасне зниження очікуваних витрат держави та зростання платежів на користь приватного сектору у вигляді премії за ризик.

У разі, якщо приватний партнер має вищу здатність до управління відповідними ризиками, відбувається зниження сукупних витрат життєвого циклу проекту, що позитивно впливає на NPV. Натомість неефективна алокація ризиків призводить до зростання витрат і погіршення фінансових результатів.

Другий канал пов'язаний із формуванням вартості капіталу (WACC) через механізм ризик-премії. Розподіл ризиків безпосередньо впливає на рівень невизначеності для інвестора, що трансформується у відповідну премію за ризик та визначає величину середньозваженої WACC. Ефективна алокація ризиків сприяє зниженню ризик-премії та вартості фінансування, що, у свою чергу, зменшує ставку дисконту та підвищує NPV проекту. Водночас надмірне або нерациональне перекладання ризиків на приватного партнера зумовлює зростання WACC та зниження інвестиційної привабливості проекту.

Третій канал реалізується через оцінку очікуваної вартості ризиків (Expected Risk Cost), яка є ключовим елементом методології визначення VfM. У межах цього підходу кожен ризик підлягає кількісній оцінці у грошовому вираженні з урахуванням імовірності його настання та потенційних втрат. Подальший розподіл цих ризиків між державою та приватним партнером формує різну структуру витрат у порівняльних моделях реалізації проекту — традиційній державній (Public Sector Comparator) та моделі PPP. Саме різниця між сукупними ризик-скоригованими витратами цих моделей визначає величину чистої приведеної вартості та, відповідно, наявність або відсутність VfM.

Синергія зазначених каналів забезпечує формування інтегрального ефекту, який проявляється у зміні чистої приведеної вартості проекту. У цьому контексті VfM виступає узагальнюючим критерієм ефективності, що відображає доцільність реалізації проекту за моделлю PPP порівняно з альтернативними формами фінансування.

Таким чином, запропонована інтегрована модель демонструє, що алокація ризиків є системоутворюючим елементом PPP, який через комплекс взаємопов'язаних фінансових механізмів визначає кінцеві результати проекту. Ефективність партнерства досягається за умови узгодженості розподілу ризиків із можливостями їх управління, що забезпечує мінімізацію сукупних витрат, оптимізацію WACC та формування позитивного VfM.

Висновки. Ефективність PPP визначається функціями держави чи бізнесу та рівнем їхньої інституційної узгодженості і взаємодії. Асиметрія функцій (регуляторно-стабілізаційна роль держави та інвестиційно-операційна роль приватного партнера) формує комплементарну систему, яка забезпечує зниження трансакційних витрат і підвищення загальної ефективності проекту.

Ключовим механізмом формування економічної ефективності PPP є розподіл ризиків. Його вплив на проект PPP реалізується через три взаємопов'язані канали: (1) трансформацію грошових потоків, (2) зміну WACC, (3) перерозподіл очікуваної вартості ризиків. Саме через ці канали формується NPV, яка визначає досягнення VfM.

Досягнення позитивного VfM можливе лише за умови оптимальної алокації ризиків, коли кожен ризик передається стороні, здатній мінімізувати його вартість. Неефективний розподіл ризиків призводить до зростання WACC, погіршення грошових потоків і зниження NPV, що підкреслює ключову роль контрактного дизайну як інструменту забезпечення фінансової стійкості PPP.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку інтегрованих сценарних та стохастичних моделей ефективності PPP, що враховують макроекономічну волатильність та оптимізують розподіл ризиків у реальному часі, а також на вдосконалення методології оцінки VfM.

ЛІТЕРАТУРА

1. Engel E., Fischer R., Galetovic A. The economics of public-private partnerships: A basic guide. Cambridge : Cambridge University Press, 2014. 180 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139565615>
2. Flyvbjerg B. Survival of the unfittest: Why the worst infrastructure gets built — and what we can do about it. *Oxford Review of Economic Policy*. 2009. Vol. 25, No. 3. P. 344–367. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grp024>
3. Grimsey D., Lewis M. K. Public private partnerships: The worldwide revolution in infrastructure provision and project finance. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2004. 268 p. <https://doi.org/10.4337/9781845423438>
4. Hart O. Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships. *The Economic Journal*. 2003. Vol. 113, No. 486. P. 69–76. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00119>
5. HM Treasury. A new approach to public private partnerships. London : UK Government, 2012. 91 p.
6. Hodge G. A., Greve C., Biygautane M. Do public-private partnerships work? Evaluating PPPs in public infrastructure. *Public Management Review*. 2018. Vol. 20, No. 5. P. 679–700. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1428410>
7. North D. C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 159 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

8. OECD. Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money. Paris : OECD Publishing, 2008. 142 p. <https://doi.org/10.1787/9789264046733-en>
9. PPP Alliance. Value for Money (VfM) in PPPs. 2025. URL: <https://www.PPPalliance.org/> (дата звернення: 21.04.2026).
10. Wang H., Lin Q., Zhang Y. Risk cost measurement of value for money evaluation in PPP projects. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, No. 9. Art. 5547. <https://doi.org/10.3390/su14095547>
11. Williamson O. E. Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*. 1991. Vol. 36, No. 2. P. 269–296. <https://doi.org/10.2307/2393356>
12. World Bank. Public-private partnerships reference guide (Version 3.0). Washington, DC : World Bank, 2017. 226 p. <https://doi.org/10.1596/29052>
13. Yescombe E. R. Public-private partnerships in infrastructure: Principles of policy and finance. 2nd ed. Oxford : Butterworth-Heinemann, 2018. 562 p. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100766-2.00002-4>

Надійшла до редакції 06.05.2026

Прийнята до друку 25.06.2026

Опублікована 29.09.2026

REFERENCES

1. Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2014). *The economics of public-private partnerships: A basic guide*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139565615>
2. Flyvbjerg, B. (2009). Survival of the unfittest: Why the worst infrastructure gets built — and what we can do about it. *Oxford Review of Economic Policy*, 25(3), 344–367. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grp024>
3. Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2004). *Public private partnerships: The worldwide revolution in infrastructure provision and project finance*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781845423438>
4. Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships. *The Economic Journal*, 113(486), 69–76. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00119>
5. HM Treasury. (2012). *A new approach to public private partnerships*. London: UK Government.
6. Hodge, G. A., Greve, C., & Biygautane, M. (2018). Do public-private partnerships work? Evaluating PPPs in public infrastructure. *Public Management Review*, 20(5), 679–700. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1428410>
7. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
8. OECD. (2008). Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264046733-en>
9. PPP Alliance. (2025). *Value for Money (VfM) in PPPs*. URL: <https://www.PPPalliance.org/>
10. Wang, H., Lin, Q., & Zhang, Y. (2022). Risk cost measurement of value for money evaluation in PPP projects. *Sustainability*, 14(9), 5547. <https://doi.org/10.3390/su14095547>
11. Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269–296. <https://doi.org/10.2307/2393356>
12. World Bank. (2017). *Public-private partnerships reference guide* (Version 3.0). Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/29052>
13. Yescombe, E. R. (2018). *Public-private partnerships in infrastructure: Principles of policy and finance* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100766-2.00002-4>

Received: 06.05.2026

Accepted: 25.06.2026

Published: 29.09.2026

Островецький В. І. Системна архітектура державно-приватного партнерства: інституційні механізми розподілу ризиків і формування Value for Money

У статті досліджено інституційну архітектуру державно-приватного партнерства (PPP) як системи взаємодії держави та приватного сектора, що ґрунтується на функціональному розмежуванні ролей і асиметричному розподілі ризиків. Обґрунтовано комплементарний характер їхніх функцій, який забезпечує підвищення ефективності реалізації інфраструктурних проєктів. Встановлено, що ключовим фактором ефективності PPP є алокація ризиків, яка впливає на результати проєкту через зміну грошових потоків, вартості капіталу та очікуваних ризик-скоригованих витрат. Доведено, що оптимальний розподіл ризиків забезпечує мінімізацію сукупних витрат і формування позитивної чистої приведеної вартості, що визначає досягнення Value for Money. Наукова новизна полягає у подальшому розвитку інтегрованого підходу до аналізу PPP, який поєднує інституційний, фінансовий і ризик-орієнтований компоненти, а також у формалізації причинно-наслідкового зв'язку «алокція ризиків→NPV→Value for Money».

Ключові слова: державно-приватне партнерство, інституційна архітектура, розподіл ризиків, алокація ризиків, ефективність проєктів, чиста приведена вартість, Value for Money, інтегрований фінансово-інституційний аналіз.

Ostrovetskyi V. System architecture of public-private partnerships: institutional mechanisms of risk allocation and Value for Money formation

The article examines the institutional architecture of public-private partnerships (PPP) as a system of interaction between the state and the private sector, based on the functional differentiation of roles and the asymmetric allocation of risks. The complementary nature of their functions is substantiated, ensuring enhanced efficiency in the implementation of infrastructure projects. It is established that the key determinant of PPP effectiveness is risk allocation, which affects project outcomes through changes in cash flows, cost of capital, and expected risk-adjusted costs. It is demonstrated that optimal risk allocation ensures the minimization of total costs and the formation of a positive net present value (NPV), which determines the achievement of Value for Money.

The scientific novelty lies in the further development of an integrated approach to PPP analysis, combining institutional, financial, and risk-based components, as well as in the formalization of the causal relationship «risk allocation→NPV→Value for Money».

Keywords: public-private partnership, institutional architecture, risk allocation, allocation of risks, project efficiency, net present value, Value for Money, integrated financial and institutional analysis.