

Круглов В.В.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

РИЗИКИ ПРОЕКТІВ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Стаття присвячена проблемам управління ризиками проектів державно-приватного партнерства (ДПП). Партнерські відносини між державним і приватним секторами широко використовуються в розвитку інфраструктури останні тридцять років. У статті розглядаються теоретичні підходи та практичні аспекти управління ризиками державно-приватного партнерства. Особлива увага приділена категоріям ризиків. У статті розглядається характер ризиків у проектах ДПП, аналізуються різні підходи до класифікації ризиків і пропонуються методи управління ризиками.

Ключові слова: ризики, інвестиції, методологія, державно-приватне партнерство, проекти державно-приватного партнерства.

Постановка проблеми. Протягом останніх трьох десятиліть реалізація інфраструктурних проектів багатьма країнами світу здійснювалася за допомогою державно-приватного партнерства (далі – ДПП). За своєю суттю ДПП є юридично закріпленим співробітництвом між державним та приватним секторами з метою фінансування, будівництва, управління та обслуговування інфраструктурних проектів. Незважаючи на досить інноваційний підхід з боку держави щодо розширення фінансових, технічних та управлінських можливостей у сфері надання публічних послуг, не всі проекти ДПП мали успішний результат впровадження [1]. Враховуючи складність та масштабність, значну тривалість проекту, невизначеність зовнішнього середовища, недоліки управління, реалізація угоди може бути унеможливлена впливом великої кількості ризиків. Процедура оцінювання ризиків потребує складного моделювання процесів, які можуть виникати та описуються суб'єктивним набором даних. У процесі реалізації проектів ДПП необхідне врахування всієї множини ризиків, що можуть виявитися протягом дії угоди між державою та приватним власником. Ризики, що виникають, різняться ступенем впливу та вірогідністю появи, вимагаючи дій кожної зі сторін угоди. Такими діями може бути перерозподіл ризиків, зміна умов угоди. Розуміння множини майбутніх ризиків дає можливість визначитися щодо участі в проектах потенційних інвесторів, правильного розподілу ризиків в угодах ДПП, з'ясування реальної вартості послуг з урахуванням витрат, пов'язаних з ризиками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Особливу увагу дослідників привертає вивчення юридичних, тарифних, фінансових, політичних ризиків як найбільш важливих у проектах [2]. Дослідженню ризиків та їх впливу на проекти державно-приватного партнерства присвятили свої праці М. Левіс, Б. Лі, Ф. Медда, Д. Паркер, М. Реган, С. Тімоті, А. Чан та ін. На жаль, у світовій практиці ще не накопичено досить даних щодо проблем реалізації довгострокових проектів ДПП (понад 30 років), а вітчизняна практика має незначну кількість емпіричних даних з причин недавнього використання проектів ДПП. Отже, існують певні прогалини в дослідженнях, пов'язаних з різними підходами до ідентифікації ризиків у моделях ДПП на різних стадіях здійснення. Із зазначених причин доцільним є проведення дослідження факторів та чинників ризику для ефективного управління проектами ДПП, запобігання ризикам, пом'якшення наслідків ризиків і досягнення успішності в управлінні проектами ДПП.

Мета статті – розглянути та проаналізувати наявні підходи щодо ідентифікації ризиків у проектах державно-приватного партнерства на різних стадіях здійснення, враховуючи їх приналежність та вплив, та виокремити основні фактори ризику та чинники, що їх створюють.

Виклад основного матеріалу дослідження. ДПП може бути визначено як угоду між органами державної влади та приватною стороною, в якому остання приймає на себе суттєві фінансові, технічні та операційні ризики під час проектування, фінансування, будівництва та експлуатації об'єкта

[3]. Використання механізму ДПП служить ефективним способом залучення коштів приватного сектору для розвитку суспільної інфраструктури, що зменшує фінансовий тягар держави [4]. У загальному розумінні ризик є будь-яким результатом, який відхиляється від очікувань, і становить значну проблему в складних інфраструктурних проектах, в яких існує висока ймовірність перевищити витрат коштів і часу [5, с. 183]. Ризик – це вірогідність появи події, що наносить шкоду [6; 7]. Загальний ризик, що пов'язаний з проектом, є непередбачуваною зміною загальної вартості проекту [8, с. 49].

У стандартній фінансовій теорії інвестори в будь-якому проекті стикаються з двома типами ризику: систематичним і несистематичним. Систематичний ризик пов'язаний з ризиком, який не є диверсифікованим; несистематичний ризик пов'язаний з особливостями характеристик проекту, такими, як геологічні умови, складність будівництва [9]. Розподіл ризиків є основною проблемою під час укладання угод ДПП [10, с. 383]. Ризики не лише можуть зупинити виконання проектів, але й можуть завдати шкоди державі [11]. Багато ризиків у проектах інфраструктури ДПП дуже важко точно оцінити через великі масштаби проекту і значну тривалість, переоцінку можливостей зацікавлених сторін сприймати ризики [12]. Ризики, що виникають у проектах ДПП, є численними і різняться залежно від секторального напрямку реалізації. Наприклад, у [13] ідентифіковано 75 ризиків, які діляться на категорії: макро, ринкові та проектні ризики.

Фактори ризику можна розділити на дві групи: екзогенні ризики (політичні, юридичні, економічні, природні, ринкові) та ендогенні ризики (вибір проектів, проектне фінансування, будівництво, взаємини, експлуатація). Екзогенні ризики будівництва неконтрольовані і виникають під впливом зовнішніх чинників, таких, як стихійні лиха, ринковий ризик, процентний ризик тощо, а ендогенні ризики виникають з конкретних контрактних факторів проектів ДПП [14]. У методах, що застосовують для оцінки проектів ДПП, основним фактором, який необхідно проаналізувати, є ризик. Тому багато вчених, які розглядають успіх реалізованих проектів ДПП, намагаються виокремити ключові ризики або класифікувати їх у групи, що мають найбільший вплив на процес і результат проекту та можуть у майбутньому сприяти реалізації таких проектів. На основі досліджень [5; 15–20] було виділено основні фактори ризиків проектів ДПП на різних стадіях реалізації та їх чинники (табл. 1).

Ризики зводяться до макроекономічного, будівельного, операційного та ринкового ризиків. Серед цих категорій макроекономічні ризики вважаються критичними факторами ризику за більшістю досліджень. Коливання відсоткових ставок, інфляція також створюють значну невизначеність у завершенні проектів ДПП. Крім того, форсмажор ідентифікується як фактор ризику з найменшою вірогідністю для пом'якшення, оскільки він не контролюється ні державою, ні приватною стороною [21].

У дослідженні ризиків у Малайзійських проектах ДПП [22] виявлено, що найбільші ризики у відповідності з їх показником індексу значущості ризику були такими: відповідальність перед третіми особами (19), волатильність відсоткових ставок (18,4), перевищення вартості будівництва (17,4), зміни в законодавстві (17), зміни в податковому регулюванні (16,2), поганий фінансовий ринок (15,9), перевищення вартості експлуатації (14,7), витрати на обслуговування вищі за очікувані (13,4), залишкова вартість (12,1) і ринковий попит (12,1).

Ідентифікувавши основні ризики проектів ДПП, розуміючи їх природу, вірогідність виникнення, наступним завданням постає розподіл зобов'язань щодо ризиків між партнерами. Відповідальність за пом'якшення впливу ризиків, запобігання появи ризиків підвищує вірогідність своєчасного виконання умов угоди, хоча потребує додаткових витрат відповідного учасника угоди. Типовий розподіл відповідальності щодо ризиків у проектах ДПП [5, с. 187] представлено в табл. 2. Як видно з табл. 2, основні зобов'язання щодо ризиків проекту покладається на приватного партнера.

Схожий підхід до розподілу ризиків у проектах ДПП розглянуто в [23] та встановлено, що оптимальне значення для інвестованих коштів залежить від кількісного та якісного розподілу ризиків. Запропоновано три рівні факторів ризику: макроекономічні (політичні, соціальні), мезорівень (ризик будівництва) і мікроризики. Відповідно, визначено розподіл ризиків між партнерами: макрорівень розподіляється в державний сектор, мезоризик – у приватний і мікроризик – в обидва сектори.

Зазначені дослідження дозволяють визначитися, яким чином розподілити управління ризиками. В [24] управління ризиками делегується партнеру, який найкраще розуміє, як управляти ризиком, або партнеру, здатному управляти ним за найнижчою ціною. Результати показують, що партнер, який бере на себе велику відповідаль-

Таблиця 1

Основні фактори ризиків у проектах ДПП

Фактор ризику	Чинники, які створюють ризик
Передпроектний (підготовчий)	Пошук фінансування для підготовки проекту; отримання дозволу на реалізацію проекту; умови ділянки; забруднення; наявні споруди
Фінансовий	Відсоткова ставка; девальвація грошової одиниці; пошук засобів для покриття основних та додаткових витрат на проект; коливання валютних курсів; висока вартість торгів; інфляція; нерозвинений ринок фінансування
Економічний	Прогноз попиту на ринку; цінова невідповідність; норма повернення інвестицій; зміна тарифів, цін; ризики активів; низька дохідність та ліквідність; перевищення витрат на проект; кредитний ризик; низька ефективність; несвоєчасність оплати робіт; недостатній ринковий попит
Проектний	Довготривалість; відміна окремих дозволів; недостатня специфікація умов контракту; недоліки конструкції; час і вартість будівництва; придатність для мети; зміни проекту, обсягів або специфікації; якість будівництва; затримка у погодженні проектів і дозволів; суперечливий або недосконалий контракт; відсутність допоміжної інфраструктури
Розташування	Підготовка майданчика (придбання земельної ділянки, доступність матеріалу / робочої сили, викуп, вивантаження, зв'язок із зацікавленими спільнотами); стан ділянки (умови, конструкції); землекористування
Будівельний та технологічний	Перевищення вартості будівництва (зміна контракту, зміна обсягу робіт); банкрутство субпідрядників (постачальників); якість будівництва (технічний ризик, неякісні матеріали); тимчасова затримка будівництва, непрацездатність робочої сили, незавершені інженерні мережі; час простою; технологічний збій; недостатня організація і координація; невиконання проекту (невчасне виконання); не введення в експлуатацію
Експлуатаційний (обслуговування)	Перевитрата експлуатаційної вартості (виробничі відносини, ремонт, охорона праці і технічне обслуговування); перевищення термінів робіт (низька продуктивність праці, затримки погоджень); якість обслуговування (експлуатації); зміна потреб та очікувань суспільства; ремонт (обслуговування)
Політичний (регуляторний)	Нестабільна політика уряду; державна корупція; державне втручання; регламентуючі втручання; поганий процес прийняття рішень у суспільстві; політичні чинники (анулювання ліцензії, націоналізація, відмова, обмеження на імпорт, політична опозиція)
Правовий	Зміни в законодавстві; зміни в правовій і нормативній базі; правова підтримка; недосконала правова і наглядова система; зміна в податковому регулюванні
Екологічний	Вплив на навколишнє середовище
Соціальний	Конфлікти з місцевим населенням; публічне заперечення проти функціонування проекту
Форс-мажор	Несподівані екзогенні події (повені, землетруси); геотехнічні умови; заворушення; страйки; війна; безлад

Таблиця 2

Типовий розподіл зобов'язань щодо ризиків між партнерами у проектах ДПП

Категорія ризику	Опис	Розподіл зобов'язань щодо ризиків
Наявні об'єкти	Придатність для використання в переплануванні	Держава
Умови ділянки	Забруднення, будівельні матеріали	Держава, Приватний партнер
Екологія	Дотримання екологічних заходів	Приватний партнер
Проектування	Цільова придатність	Приватний партнер
Будівництво	Відповідальність за строки та витрати	Приватний партнер
Трудові відносини	Трудові суперечки та затримки	Приватний партнер
Введення в експлуатацію	Затримки та витрати на усунення недоліків	Приватний партнер
Попит на послуги	Виведення доходів третіх осіб	Приватний партнер
Мережевий ризик	Підключення до мережі постачальників	Приватний партнер
Ризик витрат на життєвий цикл	Відповідальність за вартісні зміни	Приватний партнер
Політичний ризик	Зміни податкового законодавства	Держава
Фінансовий ризик	Зміна відсоткових ставок та курсів валют	Приватний партнер
Форс-мажор	Непередбачувані випадки	Приватний партнер

ність, може надавати більше пропозицій і мати більше шансів бути обраним для реалізації проекту ДПП.

Чітке визначення відповідальності щодо ризиків не говорить про певну відокремленість партнерів у своїх намаганнях досягти певних результатів, адже головною метою проекту залишається задоволення важливих потреб суспільства. Кінцевий позитивний результат залежить від спільних дій приватного та державного власника. Якщо суб'єкт підприємницької діяльності має виявити фінансові, технічні та управлінські якості, то державний партнер має забезпечити ефективну реалізацію функцій державних органів (адміністрування, дозволи, доступність інформації, прозорість та спрощеність процедур, територіальний маркетинг, політична стабільність, субсидування), наявність об'єктів державної власності (придатні земельні ділянки, будівлі, комунікації) та формування відповідної державної політики щодо розвитку ДПП. В управлінні ризиками кращий результат виходить, коли обидві сторони проекту взаємно співпрацюють, щоб зменшити вплив ризиків на реалізацію проекту на всіх стадіях реалізації.

Висновки. За результатами дослідження можна зазначити, що реалізація довгострокових

та масштабних проектів державно-приватного партнерства постійно стикається з низкою різноманітних ризиків практично на будь-якій стадії виконання проекту. Незначна кількість емпіричних даних щодо проектів, які існують декілька десятиліть, заважає провести всебічний аналіз видів ризиків та їх впливу на результати здійснення проектів. Запропонований огляд сучасних досліджень дозволяє виокремити основні види ризиків (передпроектний, фінансовий, економічний, будівельний, екологічний, політичний тощо) та визначити окремі чинники виникнення ризиків, що дозволяє зорієнтувати потенційних партнерів щодо методів визначення вартості проекту, задіяних третіх сторін та підрядників, особливостей ризиків та майбутнього розподілу зобов'язань щодо ризиків між партнерами реалізації проекту. Доцільним є розроблення методичного забезпечення розрахунку ризиків на різних стадіях здійснення проекту для використання у процедурі відбору приватних учасників ДПП та формування в угодах окремих умов, пов'язаних з питаннями ризиків. Лише спільні дії органів державної влади та приватного партнера дозволять здійснювати ефективно управління ризиками та досягати поставлених власних та загальних цілей.

Список літератури:

1. Qi X., Ke Y., Wang S. Analysis of Critical Risk Factors Causing the Failures of China's PPP Projects. *China Soft Science*. 2009. № 5. P. 107–113.
2. Yu Y., Chan A. P., Chen C., Darko A. Critical Risk Factors of Transnational Public-Private Partnership Projects: Literature Review. *Journal of Infrastructure Systems*, 2017. № 24(1). P. 04017042.
3. Farlam P. Working together: Assessing Public-Private Partnerships in Africa. *South African Institute of International Affairs: Pretoria*, 2005. № 2. 59 p.
4. Li B., Akintoye A., Edwards P. J., Hardcastle C. The Allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in the UK. *International Journal of Project Management*. 2005. № 23. P. 25–35.
5. Regan M., Smith J., Love P. Assessing Risk in Infrastructure Public-Private Partnerships. *International Conference on Infrastructure Development and Investment Strategies for Africa*. Zambia, 2014. P. 177–190.
6. Hwang B. G., Zhao X., Yi L. S., Zhong Y. Addressing risks in green retrofit projects: The case of Singapore. *Project Management Journal*. 2015. № 46(4). P. 76–89.
7. Parker D., Handmer J. Hazard management and emergency planning: perspectives in Britain. *England: Routledge*, 2013. 296 p.
8. Timothy C. Irwin. Government Guarantees Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects. *The World Bank Washington, D. C.*, 2007, 213 p.
9. Makovšek D., Moszoro M. Risk pricing inefficiency in public-private partnerships. *Transport Reviews*. 2018. № 38(3). C. 298–321.
10. Mandiartha P., Duffield C., Razelan I. S. B. M., Ismail A. B. H. Risk management, governance and financing issues in Public Private Partnerships – Transportation projects. *FGIC 1st Conference on Governance & Integrity, 2017 "Innovation & Sustainability Through Governance"*. Malaysia, 2017. P. 378–395.
11. Khallaf R., Naderpajouh N., Hastak M. Interactional Analysis for Two-party Risk Assessment in Public Private Partnerships (PPP). *The 5th World Construction Symposium 2016: Greening Environment, Eco Innovations & Entrepreneurship 29-31 July 2016*. Sri Lanka. 2016. P. 294–300.
12. Xiong W., Zhao X., Yuan J.-F., & Luo S. Ex Post Risk Management in Public-Private Partnership Infrastructure Projects. *Project Management Journal*. 2017. № 48(3). P. 76–89.

13. Khallaf R., Naderpajouh N., Hastak M. A Risk Registry for Renegotiation in Public-Private Partnership (PPP) Projects: ICRAM-PPP. Construction Research Congress 2016: Old and New Construction Technologies Converge in Historic San Juan. Puerto Rico, 2016. P. 2669–2678.
14. Alzahrani S., Boussabaine H. Risk mapping in public private partnership projects. Proceedings of the Second International Conference on Advances in Social Science, Economics and Management Study-SEM. 2014. P. 83–86.
15. Grimsey D., Lewis M. K. Evaluating the Risks of Public-Private Partnerships for Infrastructure Projects. International Journal of Project Management. 2002. № 20(2). P. 107–118.
16. Qu. Y. Computer-Assisted Content Analysis in Risk Identification of Public-Private Partnership Projects. International Symposium on Emerging Technologies for Education. Switzerland : Springer, 2017. P. 528–538.
17. Koh J. M. Diverse Risks of Developing Countries' Infrastructure Markets. Green Infrastructure Financing. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. P. 91–108.
18. Chan A. P. et al. Empirical Study of Risk Assessment and Allocation of Public-Private Partnership Projects in China. Journal of Management in Engineering. 2011. №27(3). P. 136–148.
19. Ogunlana S., Kurniawan F. Risks behind the Variables of Financial Model for Public-Private Partnership Project. Narotama International Conference on Civil Engineering 2015. Indonesia, 2015. P. 117–124.
20. Iossa E., Spagnolo G., Vellez M. The Risks and Tricks in Public-Private Partnerships. The Analysis Of Competition Policy And Sectoral Regulation. 2014. P. 455–489.
21. Li N., Song Q. Public-Private Partnership in Developing China: Evolution, Institutionalization and Risks. The Emerald Handbook of Public-Private Partnerships in Developing and Emerging Economies. U.K., 2017. P. 113–139.
22. Sarvari H., Valipour A., Nordin, Y., Norhazilan M. N. Risk Ranking of Malaysian Public Private Partnership Projects. Applied Mechanics and Materials. Trans Tech Publications. 2014. Vol. 567. P. 613–618.
23. Li B., Akintoye A., Hardcastle C. VFM and Risk Allocation Models in Construction PPP Projects. School of Built and Natural Environment, Glasgow Caledonian University, Glasgow G4 0BA, Working Paper for Ph. D. Study. 2001. P. 16–21.
24. Medda F. A Game Theory Approach for the Allocation of Risks in Transport Public-Private Partnership. International Journal of Project Management. 2006. № 25(3). P. 213–218.

РИСКИ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Статья посвящена проблемам управления рисками проектов государственно-частного партнерства (ГЧП). Партнерские отношения между государственным и частным секторами широко используются в развитии инфраструктуры последние тридцать лет. В статье рассматриваются теоретические подходы и практические аспекты управления рисками государственно-частного партнерства. Особое внимание уделено категориям рисков. В статье рассматривается характер рисков в проектах ГЧП, анализируются различные подходы к классификации рисков и предлагаются методы управления рисками.

Ключевые слова: *риски, инвестиции, методология, государственно-частное партнерство, проекты государственно-частного партнерства.*

RISKS IN PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS PROJECTS

This article is devoted to the problems of risk management of public-private partnerships (PPPs) projects. Public-private partnerships have been widely used in infrastructure development in the past thirty years. The article considers theoretical approaches and practical aspects of risk management of public-private partnership. Particular attention is given in the article to categories of risks. The article examines the nature of risks in projects of public-private partnership, analyzes the various approaches to risk classification, and suggests the methods of risk management.

Key words: *risks, investments, methodology, public-private partnership, public-private partnership projects.*