

УДК 334.012  
UDC 334.012

РИЗИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО  
КОМПЛЕКСУ НА ЗАСАДАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Ніжнік А.А., Національний транспортний університет, Київ, Україна

RISKS OF REALIZATION OF INVESTMENT PROJECTS OF ROAD-TRANSPORT COMPLEX  
BASED ON PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

Nizhnik A.A., National Transport University, Kyiv, Ukraine

РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО  
КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Нижник А.А., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми. Реалізація проектів державно-приватного партнерства сприяє формуванню передумов взаємовигідного співробітництва держави і бізнесу, але у той же час створює додаткові ризики в процесі здійснення проектів. Таким чином державно-приватне партнерство таїть в собі внутрішній конфлікт, який посилюється негативними впливами для партнерства навколишнього економічного та політичного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему ризиків при здійсненні механізмів державно-приватного партнерства досліджують Н. Безбах, В. Варнавський, А. Чефранов; механізм розподілу ризиків між партнерами проектів державно-приватного партнерства пропонує П.Клімов; напрями подолання ризиків розкриває О.Головатенко; галузеві аспекти ризиків державно-приватного партнерства досліджують Н. Клевцевич і А. Штефанюк; системне дослідження ризиків бізнесу у проектах державно-приватного партнерства здійснено Асоціацією менеджерів. Проте, залишається ще низка проблем щодо оцінки ризиків і способів їх розподілу між партнерами державно-приватного партнерства в проектах розвитку дорожньо-транспортного комплексу.

Постановка завдання. Метою дослідження є оцінка ризиків і способів їх розподілу між партнерами державно-приватного партнерства в проектах розвитку дорожньо-транспортного комплексу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ризик є об'єктивним явищем, природа якого обумовлена неоднозначністю подій майбутнього. При оцінці ризиків проекту слід виходити з того, що ризики характеризуються такими показниками:

1. Фактори ризику (можливі події, які можуть привести до недосягнення поставлених цілей і завдань проекту).
2. Тяжкість наслідків ризикової ситуації (характеризує величину відхилення фактичних показників реалізації проекту від запланованих показників).
3. Імовірність настання ризикової ситуації.

Проекти державно-приватного партнерства заохочуються в силу того, що вони дозволяють передати якусь складову ризиків проекту партнеру в приватному секторі. При вирішенні питання про передачу ризиків приватному партнеру, головне, щоб були передані ті ризики, які краще управляються приватним сектором і за які він несе відповідальність. У разі виникнення ризику, що не прописаний у угоді, і не закріплений за будь-якої зі сторін, виникне маса проблем, таких як збільшення терміну будівництва, залучення додаткових коштів і аж до скасування угоди між сторонами. Щоб уникнути зупинки проекту і створення судових розглядів між учасниками, необхідно заздалегідь правильно зафіксувати ризики за кожним з учасників.

Метою є оптимальний розподіл ризиків між державним і приватним секторами, таким чином, і це вже стало догмою для державно-приватного партнерства, щоб кожен з ризиків, несла та сторона, яка може найбільш ефективно керувати ним, що найкраще відповідає довгостроковим вимогам проекту. Насправді невірний розподіл ризиків між приватним і державним секторами приводе до погіршення співвідношення ціна і якість проекту державно-приватного партнерства.

Збалансований розподіл ризиків дозволяє мінімізувати ймовірність передчасного завершення проекту і по суті визначає порядок дій і зобов'язань сторін при настанні таких ризиків. Зокрема, представляється доцільним ризики, пов'язані безпосередньо з діяльністю приватного інвестора (як, наприклад, зрив термінів і перевищення кошторису на етапі будівництва / реконструкції та ін.) закріпити за приватним інвестором, ризики, що знаходяться в сфері відповідальності публічної сторони, закріпити за публічною стороною (наприклад, надання земельних ділянок, збільшення витрат на експлуатацію за рахунок збільшення податків і т. д.). За загальною практикою конкретний ризик передається тій стороні, яка може їм краще управляти. При цьому структура, обсяг і розподіл ризиків повинні бути відображені в угоді.

Зокрема, в частині розподілу ризиків проект повинен забезпечувати передачу специфічних ризиків, пов'язаних з будівництвом та / або експлуатації автомобільної дороги, тій чи іншій стороні (з урахуванням того, яка саме із сторін в найбільшій мірою може управляти таким ризиком), як на

інвестиційній стадії - стадії будівництва лінійного об'єкта (ризик помилки в проектуванні, ризик виявлення додаткових об'єктів / мереж, ризик, пов'язаний з наданням земельних ділянок, екологічні ризики, ризик введення в експлуатацію), так і на експлуатаційній стадії (ризик трафіку, ризик зміни дороги на вимогу і т.п.).

Почнемо з ризиків, що виникають на стадії будівництва це, по-перше, перевищення кошторисної вартості, по-друге, затримка реалізації проекту, по-третє, неналежна якість виконання робіт. Для управління або подолання ризиків пов'язаних з перевищенням кошторисної вартості проекту можна залучити резервні кредити, створити резервний фонд з коштів підприємства або його спонсорів, укласти контракт «під ключ» з фіксованою ціною або контракт з інжиніринговою компанією для контролю за будівництвом. Що стосується ризиків затримки реалізації проекту необхідно отримати гарантію підрядника або субпідрядника, так само можливе і укладання контракту з авторитетною інжиніринговою компанією.

На стадії експлуатації виникають ризики: технологічні (порушення технології), операційні (людський фактор), кадрові, транспортні (наприклад, некоректний розрахунок пропускної здатності автомобілів), цінові ризики (некоректний розрахунок вартості проїзду автомобілів на платному ділянці автомагістралі), а також валютні (ризик збитків внаслідок несприятливої зміни курсів іноземних валют і (або) дорогоцінних металів) і, як наслідок перерахованих вище ризиків – кредитні (ризик того, що компанія виявиться не в змозі виплачувати відсоток по кредиту або основну суму боргу).

Загалом ризики експлуатаційної стадії можна умовно розділити на 3 основні групи:

- 1) виробничі (технологічні, кадрові, транспортні, операційні, екологічні);
- 2) комерційні (збутові, цінові);
- 3) фінансові (валютні, кредитні).

Для управління виробничими ризиками необхідно використовувати апробовані технології, страхувати виробничі фонди і екологічні ризики. Управління комерційними ризиками припускає укладання довгострокових контрактів на поставку і (або) хеджування. Хеджування також застосовується для управління фінансовими ризиками.

Хеджування – метод пом'якшення ризику, який полягає в визначенні об'єкта  $X$ . та підборі до нього адекватного інструменту  $X$ . Полягає в компенсації збитків від об'єкта  $X$ . за рахунок прибутку від інструменту  $X$ . які виникають за одних і тих самих умов чи подій. За наявності схеми  $X$ . банк повністю ліквідує як ризик. так і можливість отримання додаткового прибутку: в разі, якщо умови чи події будуть сприятливими з точки зору об'єкта  $X$ ., будь-який прибуток автоматично перекриватиметься збитками від інструменту  $X$ . [1,2].

У проектах будівництва і експлуатації на платній основі автомобільних доріг, основним і, в більшості випадків, єдиним джерелом повернення інвестицій в проект є виручка від збору плати. Тому серед основних ризиків таких проектів слід виділити ризик на стадії експлуатації, пов'язаний з доходами / низьким рівнем попиту. З метою мінімізації такого ризику, на передпроектній стадії необхідно виконати оцінку перспективної інтенсивності руху по об'єкту, яка буде враховувати виміри інтенсивності руху в області розташування об'єкта, прогнози соціально-економічного розвитку і дані про розвиток дорожньої мережі в області розташування нової (або реконструйованої) автомобільної дороги.

Не можна не сказати про правові ризики, так як під час дії контракту правове поле також має тенденцію до зміни. Приймаються нові нормативно-правові акти (законодавчі акти, укази, постанови і т.д.), можуть переглядатися діючі інструкції та норми, підвищуються екологічні вимоги. Фінансові наслідки від цих змін зазнають всі учасники контракту, як державний сектор, так і приватний бізнес, а також всі взаємопов'язані компанії з цим проектом. Це і інвестиційний сектор, страхові організації, а також кінцеві споживачі.

Для зниження проектних ризиків учасники партнерства нерідко вдаються до інструментів страхування. У процесі структурування проекту, будь-який ризик повинен бути закріплений за тими чи іншими учасниками, що, фактично, у своїй сукупності, означає визначення конкретної структури державно-приватного партнерства, і здійснюється в угоді і в інших договорах на розсуд всіх зацікавлених сторін. При цьому є ряд окремих ризиків, розподіл яких традиційно не залежить від організаційного та фінансового варіантів його структурування.

Будівництво або реконструкція автомобільних робіт повинні бути забезпечені планованим і своєчасним фінансуванням для реалізації проекту державно-приватного партнерства у встановлені терміни. У разі його порушення виникають ризики невизначеності поставок матеріальних ресурсів, розрахунків з субпідрядниками, затримки оплати праці та призупинення робіт, що тягне додаткові витрати на передислокацію техніки трудових ресурсів.

Кожен із зазначених ризиків може принести значні збитки тим або іншим учасникам проекту інвестуванню дорожньо-транспортного комплексу на засадах державно-приватного партнерства. Проте, найбільш істотним ризиком, який найважче мінімізувати і який має найзначніші наслідки, є ризик зриву проекту, особливо в залежності від геополітичних умов. Ці ризики несе уряд, в разі необхідності, надаючи приватному сектору гарантії. Політичні ризики пов'язані з діями уряду, які відбуваються на здатність приватного партнера обслуговувати споживачів і отримувати дохід.

Для контролю над ступенем ризику того чи іншого етапу реалізації проекту необхідно на регулярній основі стежити за ключовими характеристиками стану об'єкта державно-приватного партнерства.

Залежно від інформації, якою володіє економічний суб'єкт при прийнятті рішення про участь в проекті державно-приватного партнерства оцінка ризику економічним суб'єктом може здійснюватися такими способами: на підставі існуючої інформації про ризикову ситуацію; розрахунку прийнятного для економічного суб'єкта рівня ризику в залежності від варійованих вихідних параметрів в умовах заданих обмежень; оцінки якості прийнятих рішень за підсумками оцінки отриманих результатів.

Якісна оцінка ризиків дозволяє виявити і ідентифікувати можливі види ризиків, властиві проекту, визначити і описати причини і фактори, що впливають на рівень даного виду ризику. Також в рамках якісної оцінки здійснюється виявлення та характеристика вартісної оцінки всіх можливих наслідків виникнення виявлених ризиків і пропонуються заходи щодо мінімізації або компенсації цих наслідків з розрахунком вартісної оцінки цих заходів. Оцінка повинна проводитися на етапі розробки плану реалізації проекту дорожньо-транспортного будівництва, що в подальшому з урахуванням отриманої інформації дозволить здійснити кількісний аналіз ризиків. Для цілей якісного аналізу ризиків використовуються метод експертних оцінок, що включають комплекс логічних і математико-статистичних методів і процедур, пов'язаних з діяльністю експерта по переробці необхідної для аналізу і прийняття рішень інформації. Серед методів експертних оцінок, що застосовуються при якісному аналізі ризиків можна виділити SWOT-аналіз, метод Дельфі, проведення опитувань, оцінку ризиків на кожному етапі реалізації проекту.

Кількісна оцінка ризиків передбачає визначення чисельних значень окремих ризиків і ризикованості реалізації проекту в цілому. Вона проводиться за допомогою різного роду математичних моделей, загальний зміст яких можна виразити через функцію ймовірності настання ризикової події і потенційних наслідків від його виникнення. Для здійснення кількісної оцінки ризиків необхідні дані виробленого базисного розрахунку показників проекту і його приблизної вартості, а також якісного аналізу ризиків проекту. Найбільш поширеними методами, застосовуваними при кількісній оцінці ризиків інвестиційних проектів, в тому числі проектів державно-приватного партнерства, є метод коригування норми дисконту; аналіз чутливості показників ефективності (чистий дисконтований дохід, внутрішня норма прибутковості, індекс рентабельності та ін.); метод сценаріїв; дерево рішень; імітаційне моделювання – метод Монте-Карло.

Висновки. На закінчення важливо підкреслити, що при будь-яких обставинах повинні розподілятися не тільки переваги, а й ризики, що реалізуються у державно-приватному партнерстві. І державно-приватне партнерство дає реальну можливість як приватному, так і державному секторам розділити ризики спільного проекту, при цьому забезпечивши гарантію не тільки повернення вкладених інвестицій, а й отримання дивідендів.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 13 «Фінансові інструменти» // Наказ Міністерства фінансів України від 30.11.2001 р. № 559.
2. Методичні рекомендації щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України // Постанова Правління Національного банку України від 02.08.2004 р. № 361.

#### REFERENCES

1. Regulation (standard) of accounting 13 "Financial Instruments" // Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated November 30, 2001 No. 559.
2. Methodological recommendations on the organization and functioning of risk management systems in banks of Ukraine // Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated August 2, 2004 No. 361.

#### РЕФЕРАТ

Ніжнік А.А. Ризики реалізації інвестиційних проектів дорожньо-транспортного комплексу на засадах державно-приватного партнерства / А.А. Ніжнік // Економіка та управління на транспорті. – К.: НТУ, 2018. – Вип. 6.

У статті досліджено природу виникнення ризиків у процесі реалізації проектів державно-приватного партнерства, проаналізовані різні підходи до класифікації ризиків, представлені методи оцінки рівня ризикованості проекту, запропоновані ефективні методи управління ними.

Об'єкт дослідження – процес державно-приватного партнерства.

Мета дослідження – оцінка ризиків і способів їх розподілу між партнерами державно-приватного партнерства в проектах розвитку дорожньо-транспортного комплексу.

Методи дослідження – абстрагування, аналіз і синтез, індукція та дедукція, системний підхід.

Ризики в державно-приватних проектах інвестування дорожньо-транспортного комплексу – це ймовірні зміни показників проекту, які впливають на доходи і видатки сторін по проекту. Розподіл ризиків – це обов'язкова умова структурування відносин приватної і державної сторін в проектах державно-приватного партнерства, і найбільша складність при підготовці проекту державно-приватного партнерства виникає якраз при пошуку оптимального розподілу ризиків.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО, ІНВЕСТУВАННЯ, ІНВЕСТИЦІЇ, ІНФРАСТРУКТУРА, ДЕРЖАВНИЙ ТА ПРИВАТНИЙ ПАРТНЕР, РИЗИКИ.

ABSTRACT

Nizhnik A.A. Risks of realization of investment projects of road-transport complex based on public-private partnership. Economics and management on transport. Kyiv. National Transport University. 2018. Vol. 6.

The article explores the nature of the emergence of risks in the process of implementing public-private partnership projects, analyzes various approaches to the classification of risks, presents methods for assessing the risk level of the project, and suggests effective methods for managing them.

Object of the research – the process of public-private partnerships.

Purpose of the study – assessment of risks and ways of their distribution among partners of public-private partnership in development projects of the road transport complex.

Methods of research – method of abstracting, analysis and synthesis, induction and deduction, system approach.

Risks in public-private investment projects of the road transport complex are likely changes in project indicators that affect the revenues and expenses of the parties to the project. The distribution of risks is an obligatory condition for structuring private-public relations in public-private partnership projects, and the greatest difficulty in preparing a public-private partnership project arises precisely in the search for the optimal allocation of risks.

KEYWORDS: PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP, INVESTMENT, INVESTMENT, INFRASTRUCTURE, THE STATE AND THE PRIVATE PARTNER, RISKS.

РЕФЕРАТ

Нижник А.А. Риски реализации инвестиционных проектов дорожно-транспортного комплекса на основе государственно-частного партнерства / А.А. Нижник // Экономика и управление на транспорте. – К.: НТУ, 2018. – Вып. 6.

В статье исследована природа возникновения рисков в процессе реализации проектов государственно-частного партнерства, проанализированы различные подходы к классификации рисков, представлены методы оценки уровня риска проекта, предложены эффективные методы управления ими.

Объект исследования – процесс государственно-частного партнерства.

Цель исследования – оценка рисков и способов их распределения между партнерами государственно-частного партнерства в проектах развития дорожно-транспортного комплекса.

Методы исследования – абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, системный подход.

Риски в государственно-частных проектах инвестирования дорожно-транспортного комплекса – это вероятные изменения показателей проекта, которые влияют на доходы и расходы сторон по проекту. Распределение рисков – это обязательное условие структурирования отношений частной и государственной сторон в проектах государственно-частного партнерства, и самая большая сложность при подготовке проекта государственно-частного партнерства возникает как раз при поиске оптимального распределения рисков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО, ИНВЕСТИРОВАНИЕ, ИНВЕСТИЦИИ, ИНФРАСТРУКТУРА, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ И ЧАСТНЫЙ ПАРТНЕР, РИСКИ.

АВТОРИ:

Нижник Анастасія Анатоліївна, Національний транспортний університет, аспірант кафедри «Економіка», e-mail: anastasiia\_anatoliivna@mail.ua, тел. +380954216144, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 314.

AUTHOR:

Nizhnik Anastasiia A. National Transport University, postgraduate, department of Economics, e-mail: anastasiia\_anatoliivna@mail.ua, tel. +380954216144, Ukraine, 01010, Kyiv, M. Omelianovycha-Pavlenka str. 1, of. 314.

АВТОРЫ:

Нижник Анастасія Анатольевна, Национальный транспортный университет, аспирант кафедры «Экономика», e-mail: anastasiia\_anatoliivna@mail.ua, тел. +380954216144, Украина, 01010, г. Киев, ул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 314.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Козак Л.С., кандидат економічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри «Економіка», Київ, Україна.

Бондаренко Є.В., доктор економічних наук, професор, президент Української академії інвестицій в науку і будівництво, Київ, Україна.

REVIEWER:

Kozak L.S., Ph.D., professor, National Transport University, head, department of Economics, Kyiv, Ukraine.

Bondarenko Ye.V., Ph.D., Economics (Dr.), professor, President of Ukrainian Academy of Investment in Science and Construction, Kyiv, Ukraine.