

## ЗАПРОШУЄМО ДО ДИСКУСІЇ

УДК 334.012

Сергій ПІДГАЄЦЬ

### ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗПОДІЛУ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ МІЖ УЧАСНИКАМИ ДЕРЖАВНО- ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

*Розглянуто та охарактеризовано сутність дефініції державно-приватного партнерства (ДПП). Охарактеризовано принципи і підходи до оцінки та розподілу фінансових ризиків між учасниками ДПП. Визначено необхідні критерії для групування ризиків відповідно до стадій життєвого циклу проектів ДПП. Виявлено та обґрунтовано найбільш ймовірні фінансові ризики в проектах ДПП. Розглянуто методи фінансової підтримки держави у контексті розподілу ризиків при реалізації проектів ДПП. Запропоновано алгоритм розподілу ризиків між державою і приватним сектором у процесі реалізації спільних проектів на основі механізму ДПП.*

Ключові слова: *державно-приватне партнерство (ДПП), державний сектор економіки, приватний сектор економіки, фінансові ризики ДПП.*

JEL: L32, H54, M21

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку багато зарубіжних країн реалізують процес пошуку нових шляхів підвищення ефективності виконання покладених на державу функцій, але з одночасним скороченням величини бюджетних витрат, забезпечуючи досягнення конкретних пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку.

Залежно від рівня економічного розвитку та наявних дисбалансів в економіці, те чи інше з вищевказаних завдань є більш пріоритетним у різних країнах. Вирішенню кожного з цих завдань може сприяти використання механізму державно-приватного партнерства (ДПП) за умови реалізації проектів, що мають вагомое соціально-економічне значення.

Однією з основних особливостей партнерства держави і бізнесу є розподіл між ними як вигод, так і ризиків проекту. Від результатів розподілу ризиків між партнерами безпосередньо залежить досягнення оптимального співвідношення ціни та якості проекту, його вартість і фінансова стійкість. Відповідно, оптимальний розподіл ризиків між учасниками партнерства є важливим завданням як для реалізації ДПП – проектів, так і для залучення в такі проекти приватних інвесторів.

Для вирішення цього завдання необхідний новий підхід до процесу розподілу ризиків між учасниками державно-приватного партнерства, що зумовлює потребу в розробці моделі розподілу ризиків, яка зможе врахувати зазначені недоліки та мінімізувати їхній вплив. У цьому дослідженні основна увага приділена розгляду саме фінансових ризиків, оскільки вони впливають на грошові потоки проекту і можуть суттєво впливати на його фінансову стійкість та успішність реалізації. Зазначене зумовлює актуальність

---

© Сергій Підгаєць, 2015.

та проблему дослідження в контексті пошуку й вироблення оптимальної моделі розподілу фінансових ризиків між учасниками державно-приватного партнерства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню проблем становлення державно-приватного партнерства у контексті соціально-економічного розвитку країн приділили увагу такі вчені-економісти, як В. Бард, Е. Бондаренко, В. Варнавський, В. Геєць, А. Гуменюк, С. Данасарова, Б. Данилишин, С. Ліндер, А. Левченко, І. Левітін, А. Мельник, В. Михеєв, К. Павлюк, П. Шилепницький та інші. Проте сучасні економічні процеси, які відбуваються в Україні, вимагають від науковців і практиків удосконалення існуючої моделі розвитку механізму державно-приватного партнерства, в тому числі в частині ефективного розподілу фінансових ризиків між учасниками ДПП.

**Ціль статті.** Метою дослідження є вироблення моделі розподілу фінансових ризиків між учасниками державно-приватного партнерства. У контексті поставленої мети автором визначено такі завдання: розглянути сутність державно-приватного партнерства; проаналізувати існуючі принципи і підходи до оцінки та розподілу фінансових ризиків між партнерами; виявити й обґрунтувати найбільш суттєві фінансові ризики в проектах ДПП; розробити алгоритм розподілу ризиків між учасниками проекту ДПП.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до чинного законодавства України державно-приватне партнерство – це співробітництво між державою Україна, Автономною Республікою Крим, територіальними громадами в особі відповідних органів державної влади та органів місцевого самоврядування (державними партнерами) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, або фізичними особами-підприємцями (приватними партнерами), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому чинним законодавством [1].

Крім того, на основі попередніх проведених і опублікованих досліджень [2] автор вважає, що державно-приватне партнерство є співробітництвом держави, суб'єктів підприємницької діяльності та суспільних інститутів у різних сферах суспільної діяльності для реалізації суспільно значимих і пріоритетних для держави проектів за її політичної та інституційної підтримки, об'єднання ресурсів сторін, справедливого та ефективного розподілу ризиків між партнерами, прозорості і рівноправності відносин для забезпечення ефективного розвитку економіки [2, 12].

Кількість ризиків і їхній вплив на проекти ДПП залежать від багатьох факторів, які можуть здійснювати значні перешкоди для розвитку механізму ДПП. Незважаючи на це, зрозуміло, що одним з головних факторів, від якого залежить процес реалізації проекту державно-приватного партнерства, є стабільність фінансування як із сторони держави, так із сторони приватного сектору. На думку автора, одним з концептуальних рішень є розроблення моделі (алгоритму) оптимального розподілу фінансових ризиків, перш за все для стабільного процесу реалізації спільних проектів держави і бізнесу.

Для того, щоб визначити структуру і вимоги до елементів системи розподілу фінансових ризиків, необхідно проаналізувати процес їх розподілу і виявити завдання, які повинні вирішуватись на кожному етапі реалізації проекту. Цей процес є основним складовим елементом циклу управління ризиками в проектах ДПП, послідовність стадій якого практично аналогічний циклу управління ризиками в будь-якому інвестиційному проекті. Різниця полягає лише в наявності стадії розподілу ризику між партнерами, що і змінює підхід учасників у керуванні ризиком. Насамперед це викликано тим, що всі стадії аналізу ризику є взаємозв'язані інформаційними потоками.

Управління ризиками спрямоване на ідентифікацію, передбачення, обмеження і

спрощення ризиків в інтересах проекту. Цей процес здійснюється протягом всього життєвого циклу проекту ДПП і охоплює п'ять стадій [3, 14]:

1. Ідентифікація ризиків (виявлення всіх ризиків, пов'язаних з проектом).
2. Оцінка ризиків (виявлення вірогідності виникнення виявлених ризиків і величини можливого збитку).
3. Розподіл ризиків (пропозиції відповідальності за наслідки кожного із ризиків на одну із сторін партнерства або згода сторін на управління ризиком через спеціальний механізм, який пропонує розподіл відповідальності за нього).
4. Спрощення (пом'якшення) ризиків (дії щодо усунення вірогідності настання і наслідків виникнення ризиків для сторони, що несе за нього відповідальність).
5. Контроль і коригування (моніторинг і коригування як щодо вже виявлених, так і до нових ризиків, загалом це пов'язано з розвитком проекту та можливою змінною зовнішнього середовища) [3, 14].

Всі ці стадії взаємозв'язані і залежать від проекту ДПП, а також від його специфікації, структури фінансових платежів, державної політики і законодавства. Для розподілу ризиків необхідна інформація, що нагромаджувалась на всіх попередніх стадіях розвитку проекту, а також дані щодо можливостей пом'якшення ризику. Крім того, система розподілу ризиків має бути побудована таким чином, щоб ефективно і оперативно здійснювати контроль та вносити необхідні коригування, що стосуються насамперед структури розподілу ризиків.

У процесі аналізу стадій циклу управління ризиками необхідно визначити:

- завдання, які на певній стадії мають бути вирішені;
- основні підходи та інструменти, за допомогою яких можуть бути вирішені ці завдання;
- відображення процесу вирішення цих завдань у системі розподілу ризиків проектів ДПП.

Ідентифікація ризиків полягає у виявленні ризиків, які можуть виникнути в процесі реалізації проекту, їхньої характеристики і групування за певними ознаками, які можуть бути різними, але завжди мають підбиратися з огляду на специфіку роботи з ризиками на всіх подальших стадіях.

Враховуючи вищезазначене, вважаємо, що найбільш цілеспрямовано групувати ризики за такими ознаками: стадія життєвого циклу проекту, величина ризику, причина виникнення.

Групуючи ризики відповідно до стадій життєвого циклу проекту, необхідно врахувати стадії його реалізації (інвестиційну, експлуатаційну та ліквідаційну). Як правило, інвестиційна стадія пов'язана з будівництвом / модернізацією / реконструкцією об'єкта партнерства, експлуатаційна стадія – з процесом оперативного управління об'єктом, а ліквідаційна стадія – в передачі об'єкта у власність одному із партнерів (залежить від моделі ДПП). У цілях розподілу ризиків таке групування є важливим, оскільки на різних стадіях реалізації проекту фінансові можливості партнерів нести ризики є різними, що і відрізняє різновиди в обмеженнях під час розподілу ризиків.

На основі величини ризиків можна виокремити малі, середні і критичні ризики. Ця класифікація є виправданою, оскільки з кожною із перерахованих груп ефективно діяти по-різному з точки зору їх розподілу між партнерами.

Малі ризики (починаючи з незначних) можна переносити на приватного партнера без урахування міри їхнього пом'якшення в межах певного ліміту ( $RCC_{\min}^{nm}$ ), тобто:

$$\begin{cases} R_n \rightarrow \min \\ \sum_{i=m}^n R_i \leq RCC_{\min}^{nn} \end{cases}$$

де,  $RCC_{\min}^{nn}$  – гранична величина суми малих ризиків;

$R_i$  – величина ризику до його мінімізації;

$n$  – номер найменшого з ризиків;

$m$  – номер останнього додаткового ризику, за якого виконується вказана умова.

Такий підхід дає змогу аналітично концентрувати увагу на середніх і критичних ризиках. Величина ліміту  $RCC_{\min}^{nn}$  визначається в кожному випадку окремо. Його сутність полягає в тому, щоб одночасна реалізація цих ризиків (або окремої їх частини) не могла принести проекту таку шкідливість, яка б призвела до відчутних змін його параметрів і викликала значні труднощі в досягненні кінцевої його цілі без додаткової підтримки зі сторони держави чи ініціатора проекту.

В ролі цього критерію може виступати, наприклад, певна частина від величини власних інвестицій приватного партнера, відсоток зміни NPV проекту в випадку реалізації цих ризиків, частина чистих активів чи інших параметрів проекту.

Якщо величина ризику після застосування мір пом'якшення з урахуванням вартості цих мір становить більше визначеного значення  $RCC_{\min}^{nn}$ , перевищення якого викличе відчутні зміни параметрів проекту в випадку реалізації цього ризику, то він є критичним. Якщо таким ризиком краще керує приватний партнер, то відповідальність за його виникнення доцільно розподіляти між обома партнерами. На приватного партнера передається відповідальність за ризик у рамках, що не перевищують значення показника критичності, тобто:

$$\begin{cases} R_{i,opt}^{nn} > RCC_{крит}^{nn} \\ R_i^{nn} = RCC_{крит}^{nn} \\ R_i^{\partial n} = R_{i,opt}^{nn} - RCC_{крит}^{nn} \end{cases}$$

де,  $R_i^{nn}$ ,  $R_i^{\partial n}$  – величина ризику, яка припадає на приватного чи державного партнера після завершення процесу розподілу ризиків;

$R_{i,opt}^{nn}$  – величина ризику, яким краще керує приватний партнер, після вжиття заходів щодо його пом'якшення.

Величина  $RCC_{крит}^{nn}$  визначається аналогічно величині  $RCC_{\min}^{nn}$ , а  $RCC_{\min}^{nn}$  може бути також визначений як частка від  $RCC_{крит}^{nn}$ , наприклад 40–70%.

У процесі розподілу між партнерами відповідальності за окремі ризики, важливе опрацювання механізму, в тому числі правова його складова, яка б дала змогу закріпити цей розподіл ризиків між ними. Такий механізм має також мінімізувати можливість ненавмисного прийняття ризику державним партнером, коли приватний партнер отримує можливість перекласти всю відповідальність на державу.

Особливістю групування ризиків є те, що малі ризики групуються одразу після оцінювання їх величини, а критичні – тільки після визначення впливу на них заходів щодо пом'якшення.

Відповідно до причини виникнення можуть бути виокремлені такі групи ризиків, як: політичні (зміни в законах, стандартах), контактні (зміни показників проекту, в запитах споживачів), операційні (зміни в умовах функціонування, в тому числі природні, антропогенні, внутрішні умови управління). Детальне групування дає змогу спростити процес визначення залежностей між різними ризиками і пошуком кращих заходів щодо мінімізації можливості їх виникнення та/або потенційного збитку.

У рамках системи ризиків варто використовувати складне групування ризиків на основі всіх трьох ознак: на початку за стадіями життєвого циклу, потім за величиною ризиків і в кінці – відповідно до причини виникнення. В деяких випадках для спрощення цієї процедури групування ризиків відповідно до причини виникнення можна упустити.

Стадія ідентифікації ризиків є найбільш трудомісткою, тому в багатьох країнах існують переліки потенційних ризиків. Зазвичай вони включають в себе рекомендації щодо їх мінімізації і розподілу між державою та приватним партнером. Ці рекомендації не мають універсального характеру, оскільки визначаються умовами, в яких реалізується проект.

На наступній стадії – оцінці ризиків кожному ризику присвоюється величина можливого збитку, а також вірогідність настання події. Для оцінки ризиків існує багато різних інструментів, застосування яких залежить від методу оцінки параметрів проекту.

Існує три методи оцінки ризиків:

- якісний;
- якісно-кількісний;
- кількісний.

З метою розподілу ризиків з урахуванням обмеженості необхідних даних у більшості проектів, з точки зору автора, найдоцільніше застосовувати якісно-кількісний метод оцінки ризиків. Часто наявних даних вистачає для визначення необхідних інтервалів ймовірності виникнення ризику і потенційного збитку. Використання фінансового вираження можливого збитку дає змогу зіставити ризики з основними показниками проекту. Кількість виділених інтервалів може бути різним (від 3 до 5) залежно від конкретного проекту. На основі проведеної оцінки будується модель ризиків з огляду на розмір можливого збитку і ймовірності настання ризикової події.

У загальному вигляді оцінку ризиків можна представити формулою:

$$R_i(t) = \int_0^{T_0} B_i(t) * Y_i(t) dt ;$$

де  $R_i(t)$  – величина ризику в тимчасовому інтервалі  $(0, T_0)$ ;

$B_i(t)$  – функція ймовірності ризику під час  $t$ ;

$Y_i(t)$  – функція витрат за ризиком під час  $t$ .

Крім оцінки величини самих ризиків, необхідно оцінити вартість і ефективність можливих заходів щодо їх мінімізації. Це дасть змогу визначити, якими ризиками та який з партнерів може управляти найбільш ефективно (відношення ефекту і ціни). Для цього кожному ризику, який входить у категорії середніх і критичних ризиків, підбирають можливі заходи щодо їхньої мінімізації, які може втілити кожний з партнерів. Потім робиться зрівняння між партнерами цих заходів з огляду на їх ціну і ступінь зниження ризиків.

Величина ризику після застосування заходів пом'якшення розраховуються за формулами:

$$R_{i,opi}^{\partial n} = (B_{i,opi}^{\partial n} \times Y_{i,opi}^{\partial n}) + Z_i^{\partial n};$$

$$R_{i,opi}^{nn} = (B_{i,opi}^{nn} \times Y_{i,opi}^{nn}) + Z_i^{nn};$$

де:  $R_{i,opi}^{\partial n}$ ,  $R_{i,opi}^{nn}$  – величина ризику після застосування партнерами заходів пом'якшення;

$B_{i,opi}^{\partial n}$ ,  $B_{i,opi}^{nn}$  – значення ймовірності після застосування партнерами заходів пом'якшення;

$Y_{i,opi}^{\partial n}$ ,  $Y_{i,opi}^{nn}$  – значення збитку після застосування партнерами заходів пом'якшення;

$Z_i^{\partial n}$ ,  $Z_i^{nn}$  – величина затрат на здійснення партнерами заходів щодо мінімізації ризиків.

Якщо виконується умова  $R_{i,opi}^{nn} < R_{i,opi}^{\partial n}$ , ризик переноситься на приватного партнера, і навпаки.

Показники  $R_{i,opi}^{\partial n}$  і  $R_{i,opi}^{nn}$  використовується для визначення того, який із партнерів може краще управляти цим ризиком з мінімальними затратами, а для ранжирування ризиків у межах груп середніх і критичних ризиків. Відповідно до такого ранжирування, починаючи з ризиків, у яких значення  $K_{ef}^{z,nn}$  (коефіцієнта ефективності заходів приватного партнера) вище, відбувається їх передача приватному партнеру відповідно до його фінансових можливостей.

Розуміння того, якими ризиками може краще управляти держава, допоможе розгляд методів фінансової підтримки, які вона використовує в партнерстві. Всі ці методи можна розділити на прямі і непрямі, з огляду на їхній вплив на грошові потоки проекту. Прямі методи безпосередньо впливають на них за рахунок фінансового регулювання чи за рахунок відмови від стягування обов'язкових платежів. До прямих методів належать: пряма підтримка в грошовій натуральній формі; відмова від стягнення обов'язкових платежів; кредитування проекту; фінансування "тіньових" проектів.

Непрямі методи мають у певному відношенні умовний характер, оскільки представлення фінансової підтримки у такому разі залежить від виникнення певних подій. Вони охоплюють: різноманітні види державних гарантій; страхування; хеджування; умовний займ у вигляді зобов'язань у майбутньому кредитуванні.

Відповідно, прямі методи державної фінансової підтримки як розширюють фінансові можливості приватного партнера, так і дають змогу знизити величину конкретного фінансового ризику. Непрямі методи забезпечують пом'якшення певних ризиків, а також визначають форми їхнього перекладання на державу.

Наприклад, кредитування проекту за рахунок бюджетних кредитів або через державну корпорацію дають змогу знизити ризик непередбачуваного підвищення процентних ставок на ринку.

Застосування цих методів на практиці здійснюється через використання конкретних інструментів державної підтримки. Їх набір розрізняється за країнами і визначається законодавством конкретної держави наявністю в неї відповідних інститутів. Дієвість цих інструментів залежить насамперед від фінансово-економічних умов у країні.

Це означає, що чим більше вдосконалене законодавство, відповідно до якого

реалізуються проекти ДПП, за наявності відповідних інститутів, тим більший набір дієвих інструментів є в розпорядженні публічно-правових утворень, що беруть участь у реалізації партнерських проектів. Від того, які в партнерів у розпорядженні є інструменти і які в економіці існують інститути, прямо залежить можливість застосування конкретних схем ДПП, а також ефективність їхньої реалізації.

У нашій державі переважно застосовуються такі інструменти, як: бюджетне фінансування; кредитування державними корпораціями; субсидування процентних ставок; державні гарантії; податкові пільги.

На сьогодні бюджетне фінансування є, мабуть, головним інструментом державної підтримки проектів ДПП, проте їх кредитування державними корпораціями набуває все більших масштабів. Використання державних гарантій деякою мірою ускладнюється недоліками існуючого законодавства. Водночас наявність адміністративної підтримки, в тому числі в процесі подолання адміністративних бар'єрів та прогалин законодавства, є найважливішою умовою успіху проекту ДПП.

На стадії розподілу ризиків визначається, хто з партнерів буде нести відповідальність за відповідний ризик. Так, необхідно враховувати не тільки величину значень  $R_{i,opt}^{\partial n}$  і  $R_{i,opt}^{nn}$ , а й фінансові здібності партнерів покривати передані ризики. У цьому разі процес розподілу ризиків є наповненням "кошика ризиків" приватного партнера, обсяг якого визначається значенням  $RCC_{заг}^{nn}$ , в послідовності, обумовленою величиною коефіцієнта  $K_{ef}^{z,nn}$ . Загальний обсяг ризиків проекту не повинен перевищувати сукупні фінансові можливості партнерів, які характеризуються величиною  $RCC^{\partial nn} = RCC_{заг}^{\partial n} + RCC_{заг}^{nn}$ , де  $RCC^{\partial nn}$  характеризує сукупні фінансові можливості державного партнера нести ризики. У зв'язку з цим завдання полягає у визначенні величини  $RCC_{заг}^{\partial n}$  і  $RCC_{заг}^{nn}$ .

На стадії експлуатації усувається значна кількість ризиків, пов'язаних із завершенням будівництва / реконструкції / модернізації об'єкта, водночас з'являються грошові потоки, які дають змогу отримати прибуток, тобто на цій стадії обсяг і структура ризиків змінюються, а фінансові можливості покриття ризиків приватним партнером розширюються. Основні фінансові показники проекту переважно залежать від успішності завершення інвестиційної стадії. Здатність приватного партнера покривати ризики на стадії експлуатації визначається так:

$$RCC_{експ}^{nn} = \sum_1^m CF_{експ}^{\partial n} + \sum_1^n CF_{експ}^{nn} + \text{державні\_гарантії} * K_o$$

де,  $\sum_1^n CF_{експ}^{nn}$  – сума ЧГП від проекту в період з 1 по n рік,

$\sum_1^m CF_{експ}^{\partial n}$  – сума платежів від держави на рік з 1 по m.

На ліквідаційній стадії головна мета полягає в гарантованому здійсненні всіх передбачуваних та погоджених взаємних розрахунків. Умови та процедура ліквідації будуть залежати від форми партнерства і закріплених у погодженні конкретних умов. Як правило, на цій стадії відбувається передача майна державному партнеру. У такому разі приватна компанія відповідає за своєчасну передачу активів в належному стані, а держава – за здійснення всіх необхідних виплат у повному обсязі відповідно до

умов згоди. У такому разі приватний партнер відповідає переважно величиною вкладеного в проект власного капіталу, тому  $RCC_{лікв}^{nm} = EQ^{dnn}$ , де  $EQ^{dnn}$  – власний капітал проектної компанії.

Якщо загальний обсяг ризиків проекту перевищує фінансові можливості обох партнерів, проект є надто ризиковим. У такому разі існує кілька варіантів можливих дій. Такий проект може бути скасований або відкладений до того моменту, поки або не знизиться величина потенційних ризиків, або не збільшаться можливості одного або двох партнерів. Також можна знайти партнера, який зможе забезпечити прийнятну для всіх структуру ризиків.

Можливості державного партнера на регіональному чи на місцевому, обмежені величиною вже наявних у нього бюджетних зобов'язань, які збільшені за рахунок надання фінансової допомоги з бюджету вищого рівня влади. Можливості приватного партнера можуть бути збільшені завдяки збільшенню частки власного капіталу ініціатора проекту, що також може досягатися за рахунок залучення додаткових співінвесторів.

Процес розподілу ризиків здійснюється інтеграціями до досягнення збереження всіх вищеперелічених умов, у разі необхідності проводяться необхідні коригування умов проекту. Його можна уявити у вигляді такого алгоритму:

1. Ідентифікація і опис можливих ризиків;
2. Визначення основного результату, ризик досягнення якого не може бути переданий на приватного партнера;
3. Оцінка вірогідності виникнення ризиків і потенційного збитку;
4. Групування ризиків за: стадією життєвого циклу, величиною потенційного збитку, причиною виникнення;
5. Перенесення малих ризиків на приватного партнера в рамках загального ліміту  $RCC_{\min}^{nm}$  ;
6. Визначення мір для пом'якшення критичних і середніх ризиків, оцінка їхньої ефективності і вартості для кожного з партнерів;
7. Визначення оптимального набору заходів пом'якшення ризиків і мінімальних значень вартості ризиків після застосування заходів пом'якшення;
8. Перенесення на приватного партнера тих ризиків, якими він може управляти більш ефективно, в рамках його можливостей щодо покриття ризиків на кожній стадії життєвого циклу проекту.

Розуміння процесу і критеріїв розподілення ризиків дає змогу ефективно розподілити фінансовий ризик, пов'язаний із реалізацією проектів державно-приватного партнерства.

Наявність таких ризиків обумовлена недостатньою стабільністю економічної ситуації та існуючими адміністративними бар'єрами, хоча останнім часом простежується певна тенденція до посилення діалогу влади та бізнесу.

**Висновки.** Поставлена і вирішена проблема підвищення ефективності реалізації проектів державно-приватного партнерства шляхом оптимізації розподілу фінансових ризиків між його учасниками, що сприяє досягненню оптимального співвідношення витрат і вигод від проекту, підвищенню його платоспроможності та фінансової стійкості, досягненню необхідного результату проекту. Для досягнення цього результату були обґрунтовані критерії і розроблений алгоритм системи розподілу фінансових ризиків, який дає змогу врахувати як здатності партнерів з управління ризиками, так і їхні фінансові можливості щодо їх покриття на кожному з етапів життєвого циклу проекту державно-приватного партнерства.



### Література

1. Закон України "Про державно-приватне партнерство" від 01.07.2010 №2404-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/12134.html>
2. Мельник А. Державно-приватне партнерство в системі інституційного забезпечення економічних процесів / А. Мельник, С. Підгаєць // Вісник ТНЕУ. – 2011. – № 1. – С. 7–19.
3. Risk Management. PPP Guidance Material Supporting Document, Queensland Government of Infrastructure and Planning. – 2008. – Vol. 107.
4. United Nations Economic Commission for Europe, A Guide to Promoting Good Governance in Public Private Partnerships [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unece.org/ceci/publications/ppp.pdf>
5. Шилепницький П. І. Дослідження природи державно-приватного партнерства / П. І. Шилепницький // Регіональна економіка. – 2010. – № 3. – С. 187–195.

### References

1. Zakon Ukrainy "Pro derzhavno-privatne partnerstvo" vid 01.07.2010 №2404-VI [Law of Ukraine "On public-private partnership" of 01.07.2010 №2404-VI]. *president.gov.ua*. Retrieved from <http://www.president.gov.ua/documents/12134.html> [in Ukrainian].
2. A. Melnuk, S. Pidgaiets. (2011). *Public-private partnership in the system of institutional support economic processes*. № 1. (pp. 7–19).
3. Risk Management. PPP Guidance Material Supporting Document, Queensland Government of Infrastructure and Planning. (2008). (Vol. 107).
4. United Nations Economic Commission for Europe, A Guide to Promoting Good Governance in Public Private Partnerships. (n.d.). *unece.org*. Retrieved from <http://www.unece.org/ceci/publications/ppp.pdf>.
5. P. Shylepnytskyu. (2010). Study of the nature of public-private partnership. *Regional Economics*, 3, 187–195.

Редакція отримала матеріал 21 березня 2015 р.