

Сакевич Л. С.

здобувач

Причорноморського науково-дослідного інституту
економіки та інновацій

Sakevych L. S.

Black Sea Research Institute of Economy and Innovation

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОРГАНІЗОВАНОЇ В МЕЖАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Анотація. У статті визначено необхідність управління ризиками інноваційної діяльності, оскільки остання є основою економічного розвитку як країни в цілому, так і окремих її галузей, населення. Реалізація проектів державно-приватного партнерства в інноваційній сфері є довготривалою й передбачає залучення значних за обсягами капіталовкладень, великої кількості учасників або найманих працівників, що позначається на збільшенні потенційних ризиків. У статті запропоновано авторський підхід до побудови структурно-логічної моделі управління ризиками інноваційної діяльності на засадах ДПП, яка складається з шести основних етапів, які згруповано у три базових блока (підготовчий, оцінки та обробки й коригування). Ключовими кроками в процесі управління ризиком визначено: планування управління ризиком, ідентифікацію ризика, оцінку ризика, розподіл ризика, ліквідацію або пом'якшення ризику, моніторинг ризику.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, інноваційна діяльність, класифікація ризиків, національна економіка, оцінка ризику, розподіл ризиків, управління ризиком.

Постановка проблеми. Значення інноваційної діяльності для розвитку економіки та суспільства є беззаперечним, оскільки її ефективність визначає здатність до економічного зростання, модернізації промисловості, удосконалення якості продукції, раціонального використання ресурсів та підвищення якості життя населення в цілому. Проте, здійснення інноваційної діяльності є лише тоді доцільним, коли очікуваний результат є більшим за ймовірні ризики. Взагалі інновація та ризик є взаємозалежними економічними категоріями, тому повністю уникнути або ліквідувати останній майже неможливо. Таким чином, актуальною проблемою для сучасності є знаходження дієвих методів та моделей управління ризиком інноваційної діяльності, які мають передбачати виділення пріоритетних шляхів оцінки, експертизи та розподілу ризиків, що є суттєвим кроком у мінімізації їх негативних наслідків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема управління ризиками інноваційної діяльності, через її важливе значення, завжди знаходилася в центрі наукової уваги. Вивченню різних аспектів, що пов'язані з аналізом ризиків, їх ідентифікацією, оцінкою, розподілом та іншими елементами процесу управління, присвячені праці таких вітчизняних та західних дослідників як Н. Бабяк, І. Берези, В. Бочарникова, В. Вітлінського, П. Грабового, В. Гриньова, К. Захарова, Л. Кобиляцького, М. Лімітовського, П. Перерви, С. Петрової, О. Пономаренка, О. Пушкаря, С. Релецького, Ф. Роджерса, Т. Сааті, О. Ястремського та інших. Проте, незважаючи на значну кількість досліджень в даній площині, а також враховуючи динамічність та надзвичайну актуальність інноваційної діяльності для українського суспільства, вважаємо доцільним проведення цілісного аналізу щодо управління ризиками інноваційної діяльності, яка організована з використанням механізмів та принципів ДПП.

Постановка завдання. Метою дослідження є побудова структурно-логічної моделі управління ризиками в інноваційній діяльності на засадах ДПП, а також відображення сутності, вхідних та вихідних параметрів кожного з етапів й аналіз методів й інструментів, що використовуються для досягнення поставлених цілей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна діяльність має досить високий ступінь невизначеності, що обумовлено мінливістю зовнішніх умов та постійних внутрішніх змін, які впливають на реалізацію основних процесів підприємницької діяльності. Такі засади надають інноваційній діяльності статусу значної ризикованості. Крім того, інноваційна діяльність сама по собі є джерелом ризику.

Кожному інноваційному проекту притаманні різні ступені ризику й навіть тим, що реалізуються з використанням моделей ДПП. Довготривалість та масштабність проектів ДПП, а також накладання один на одного етапів їх реалізації значно ускладнюють аналіз та побудову алгоритму усунення ризику. Крім того, визначають, що однією з проблем, яка виникає ще на етапі укладання договору ДПП є розподіл ризиків [5, с. 388]. Але, з другого боку, саме розподіл ймовірних ризиків між усіма партнерами ДПП є позитивним здобутком таких партнерств, адже дозволяє якісніше використати потенціал кожного з метою ліквідації або управління ризиком.

У більш загальному випадку, під ризиком у ДПП розуміють ступінь потенційної небезпеки або несприятливої події, що може виникати під час реалізації проекту на умовах ДПП й привести до часткової або повної втрати ресурсів, збільшення витрат на проект, недоотримання прогнозованого соціально-економічного ефекту й недосягнення поставлених цілей в цілому [1, с. 100; 3, с. 149]. Проекти ДПП в інноваційній сфері вимагають значних за обсягами та довготривалих капіталовкладень, залучають значну кількість учасників, мають високу вартість, передбачають побудову складної організаційної структури, що впливає на збільшення кількості потенційних ризиків. Такі засади реалізації проектів потребують розробки ефективної системи управління ризиками, яка має передбачати проведення комплексної оцінки усіх можливих видів ризиків, їх подальше усунення або нейтралізацію негативних проявів. Отже, головною метою системи управління ризиками є створення повних та достовірних інформаційно-аналітичних даних, які відображають стан виконання проекту ДПП, що є необхідними для прийняття управлінського рішення.

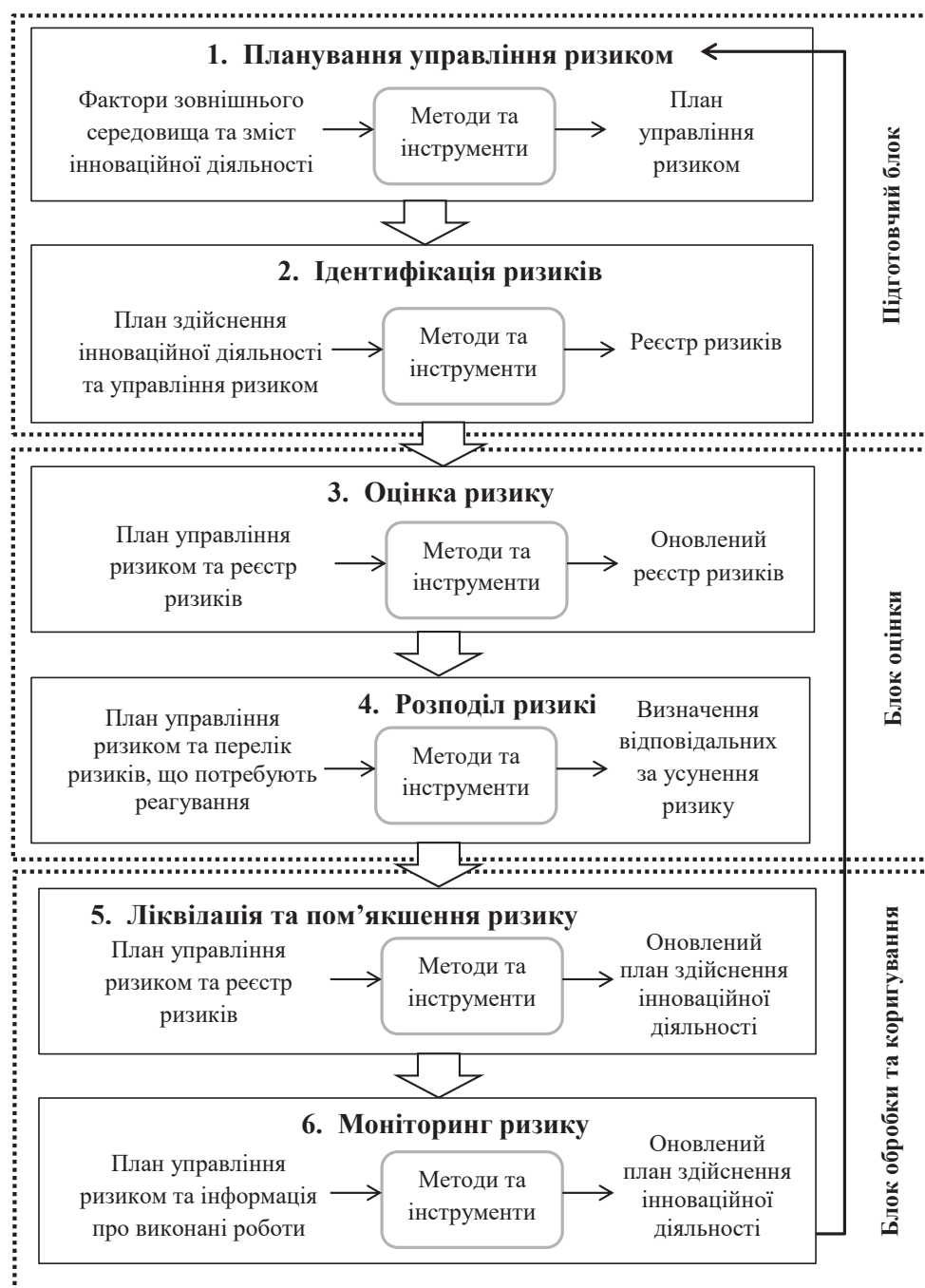


Рис. 1. Структурно-логічна модель управління ризиками інноваційної діяльності з використанням ДПП

Джерело: побудовано автором

На рис. 1. представлено структурно-логічну модель управління ризиками інноваційної діяльності з використанням ДПП, яка складається з шести кроків, що згруповані у три основні блоки (підготовчий етап, етап оцінки та етап обробки та коригування).

Етап 1 – планування управління ризиком, передбачає організацію процесу щодо прийняття рішення з приводу планування управління ризиком інноваційної діяльності з використанням ДПП. Він складається з таких дій як організування; вирішення питання кадрового забезпечення процедури управління ризиками в інноваційній діяльності; окреслення обраної методології та необхідних джерел даних для ідентифікації ризиків; визначення часового

проміжку аналізу сформованої ситуації. Вхідними даними першого етапу є інформація щодо факторів зовнішнього та внутрішнього середовища та встановленні завдання інноваційної діяльності організованої на засадах ДПП, що обробляються за допомогою методів та інструментів (спостереження, збір інформації, проведення SWOT-аналізу, PEST-аналізу) й на виході отримується розроблений план управління ризиками.

Етап 2 – ідентифікація ризику, передбачає виділення групи ризиків, що притаманні конкретній інноваційній діяльності. Вхідними параметрами етапу є план здійснення інноваційної діяльності та управління ризиками, що оцінюються на основі можливих методів та інстру-

ментів (збір інформації, системний аналіз, метод аналогій, «мозковий штурм», аналіз документації тощо) й в результатуючими вихідними даними є реєстр потенційних ризиків.

В сучасній літературі існує значна кількість підходів до класифікації ризиків проектів ДПП, наприклад: за джерелами виникнення, за наслідками, за ймовірністю настання, за ступенем збитку, ризики управління, ризики фінансового забезпечення тощо. Ми вважаємо, що ризики, які виникають в процесі інноваційної діяльності на засадах ДПП повинні поділятися на такі як політичні, економічні, інноваційні та екологічні. Політичні ризики є одними з базових, що притаманні ДПП й передбачають фінансові втрати внаслідок змін у політичній системі або політичної нестабільності. До основних причин появи політичних ризиків зараховують:

1) неможливість організації інноваційної діяльності внаслідок воєнних дій, загострення політичної ситуації, революцій, націоналізації тощо;

2) зміни в економічній політиці в цілому та податковому законодавстві зокрема;

3) неможливість виконувати державою договірних зобов'язань, що визначені договором ДПП.

Найбільший вплив на проекти ДПП мають економічні ризики, які доцільно структурувати на такі складові як комерційні, фінансові, виробничі та валютні ризики. Їх детальну характеристику представлено в таблиці 1.

Інноваційні ризики проектів ДПП обумовлені ймовірністю втрати ресурсів, які задіяні у створенні більш прогресивних технологій або техніки, інших товарів, якщо вони не будуть задоволені платоспроможним попитом. Основні причини появи інноваційного ризику:

– використання застарілого обладнання або дешевих технологій, неякісних ресурсів, що не дозволяють створити новий якісний товар;

– використання сучасної техніки та технології, що може привести до виробництва продукції, яка не відповідає запитам споживачів через їх необізнаність.

Екологічні ризики виникають внаслідок негативного впливу на навколишнє середовище, пов'язані з природними катастрофами й є небезпечними не тільки для учасників ДПП, але й усього суспільства. До їх різновидів зараховують:

1) ризик негативного впливу на навколишнє середовище;

2) ризик забезпечення недостатнього рівня технічної безпеки;

3) ризик нанесення шкоди здоров'ю людини.

Етап 3 – оцінка ризику, що передбачає проведення кількісного та якісного оцінювання ступеню ймовірності настання ризиків та їх негативних наслідків для інноваційної діяльності, яка реалізується на основі використання механізмів та принципів ДПП. Якісна оцінка пов'язана з проведенням якісного аналізу ідентифікації ризиків, а також здійснення вибірки тих, що потребують негайного реагування. Таке оцінювання спрямовано на передбачення ймовірності настання ризику та з'ясування його впливу на інноваційну діяльність ще на ранніх стадіях проекту. Вхідними параметрами проведення якісної оцінки виступає реєстр ризиків та сформований план щодо їх управління. Вихідні дані – оновлений реєстр ризиків. До основних методів та інструментів проведення якісного аналізу зараховують: визначення ймовірності ризику та ступеня його впливу на інноваційну діяльність; проведення якісної оцінки даних, матрицю «ймовірність – вплив».

Після якісної оцінки доцільно проводити кількісне визначення, яке передбачає проведення чисельного аналізу оцінки впливу. Як правило, таке оцінювання здійснюється лише по відношенню до тих ризиків, які мають високий або середній ступінь ймовірності настання. Вхідними параметрами проведення кількісної оцінки виступає реєстр ризиків та сформований план щодо їх управління. Вихідні дані – оновлений реєстр ризиків. До основних методів та інструментів проведення кількісного аналізу відносять: збір інформації, проведення екс-

Таблиця 1

Характеристика складових економічного ризику інноваційної діяльності на засадах ДПП

	Сутність	Причини	Складові
Виробничий ризик	Неефективне використання ресурсів, технології, що може привести до зростання собівартості, втрати робочого часу тощо	Збільшення матеріальних витрат Зростання фонду оплати праці Збільшення податкових платежів Зменшення обсягів виробництва та реалізації продукції	Ризик зниження прибутку Ризик збільшення вартості проекту
Комерційний ризик	Втрати, що виникають в процесі реалізації продукції	Зменшення попиту або необхідності у товарів внаслідок появи на ринку замінника Погіршення якості продукції Збільшення поточних витрат	Ризики, пов'язані з реалізацією товару на ринку Ризики транспортування Ризики збуту товару Ризики, обумовлені купівельною спроможністю покупців Форс-мажорні обставини
Фінансовий ризик	Витрати обумовлені фінансовим потенціалом партнерства, фінансовою стабільністю та незалежністю учасників партнерства	Необхідність залучення додаткових інвестиційних ресурсів Нерівномірний розподіл фінансових ресурсів Невиконання фінансових зобов'язань перед кредиторами та інвесторами	Кредитний ризик Інвестиційний ризик (капітальний, селективний, відсотковий, операційний, часовий, ліквідності)
Валютний ризик	Ймовірність фінансових втрат внаслідок зміни курсів валют	Девальвація національної валюти Розірвання стосунків з західними партнерами	Валютний ризик

пертої оцінки, статистичний метод оцінки ризику, використання методів кількісного аналізу (аналіз чутливості, аналіз дерева рішень, метод Монет-Карло, сценарний аналіз та метод Pert).

Методи кількісно-якісної оцінки ризиків у своїй сукупності здатні забезпечити їх комплексний аналіз. Але, в практичній діяльності використовується один або декілька методів. Особливе значення в процесі оцінки ризиків проектів ДПП повинна відігравати держава, адже це той учасник партнерства, який має можливість впливати на проведення самої оцінки та управління ризиками в цілому [2, с. 121].

Етап 4 – розподіл ризиків. Під час здійснення інноваційної діяльності з використанням моделей ДПП вирішення або усунення ризику покладається на того учасника партнерства, який зможе це зробити найкращим чином. Досягнення збалансованості у розподілі ризиків інноваційної діяльності на засадах ДПП є одним з важливих завдань системи управління ризиками. Вхідними параметрами даного етапу є план управління ризиком та перелік ризиків, що потребують реагування, відповідно вихідними даними є визначення відповідальних за усунення ризику. Методи та інструменти, які варто використовувати на даному етапі це оцінювання та визначення ціни ризику, що дозволить оптимально розподілити ризики й конкретизувати партнера, який має необхідні ресурси та потенціал для мінімізації ризику.

Отже, головним принципом ефективного розподілу ризиків є передання їх тій стороні, яка є найбільш компетентною в їх управлінні, оцінці та контролі. Наприклад, якщо держава намагається перекласти на приватний сектор додаткові ризики, з якими остання необізнана, то це неодмінно приведе до збільшення тривалості проведення переговорів та додаткових фінансових витрат. З другого боку, якщо приватна компанія прагне перекласти на державу відповідальність за фінансово-комерційні, техніко-технологічні ризики, то такі дії можуть поставити під сумнів її компетенцію й взагалі привести до розірвання партнерської угоди або зриву встановлених термінів реалізації проекту.

У свою чергу, відповідно до Методики виявлення ризиків здійснення ДПП, їх оцінки та визначення форми управління ними, затвердженої Кабінетом Міністрів України, розподіл ризиків між учасниками ДПП має здійснюватися на основі таких принципів [4]:

- справедливий розподіл між приватним та державним партнерами;
- урахування особливостей виконання договору;
- урахування можливостей кожного партнера щодо здійснення оцінки та проведення контролю за появою й

поширенням ризиків, визначення їх впливу на виконання умов договору й запровадження заходів щодо завчасного управління ними.

Систематизацію найбільш поширених підходів до розподілу ризиків між учасниками ДПП представлено в табл. 2. Такий розподіл є оптимальним, оскільки за державою закріплюються ризики макроекономічного характеру, на які приватний партнер ніяк не зможе вплинути. Відповідно за приватним партнером закріплюється група ризиків, що пов'язана з виконанням самого проекту ДПП. *Етап 5* – ліквідація або пом'якшення ризику, що має такі характеристики як: вхідні параметри – план управління ризиком, реєстр ризиків та коло відповідальних за їх усунення; методи та інструменти – стратегії реагування на ризики (загрози) та можливості (сприятливі події); вихідні параметри – оновлений план здійснення інноваційної діяльності на засадах ДПП, оновлений реєстр ризиків та контрактні угоди. Поширеними є такі стратегії, які використовують з метою пом'якшення впливу ризику на інноваційну діяльність:

1) стратегія уникнення або ухиляння від ризику, що є одним з найбільш простих способів ліквідації ризику й передбачає відмову від прийняття ризикованої угоди або розробки нового продукту. Але застосування такого методу не завжди є доречним, тому варто розглядати інші методи управління ризиками;

2) стратегія прийняття ризику, доречність використання якої підвищується в умовах, коли ризик є частиною іншої функції проведення інноваційної діяльності, а потенційні можливості та вигоди перевищують очікувані втрати. Така стратегія є ефективною лише для незначних ризиків;

3) стратегія компенсування, що передбачає прийняття іншого ризику задля компенсації існуючого;

4) стратегія перекладання ризику, коли він передається іншій стороні (суб'єкту) на основі заключення відповідного договору через механізми страхування, хеджування, аутсорсингу тощо;

5) стратегія зменшення ризику, а саме втілення в життя заходів, спрямованих на зниження ймовірності настання або зменшення потенційної шкоди, впливу;

6) стратегія утримання ризику на заданому рівні.

Етап 6 – моніторинг ризику, що передбачає виконання таких дій: моніторинг ідентифікованих ризиків, визначення неліквідованих з них, що обумовлює забезпечення виконання плану ризиків та оцінку його ефективності. Вхідними даними на цьому етапі є план управління ризиком та інформація про виконані роботи, вихідними параметрами – оновлений план проведення інноваційної

Таблиця 2

Структура розподілу ризиків між учасниками проекту ДПП

Державний сектор	Спільне управління ризиками	Приватний сектор
Ризики, пов'язані з загальним економічним розвитком	Ризики форс-мажорних обставин	Ризики проектування та розробки проекту
Законодавчі ризики	Ризики попиту	Будівництво
Політичні ризики	Оподаткування	Експлуатація
Ризики, обумовлені проведенням тендерного процесу	Інфляція та валютні коливання	Обслуговування
Соціальні ризики	Екологічні ризики	Кадрові
Інфраструктурні ризики	Ймовірні пошкодження або збитки Ризики технологічного відставання	Операційні Комерційні Фінансові Виробничі

діяльності та оновлений перелік ризиків. До основних методів та інструментів, які доцільно задіяти на етапі моніторингу відносять проведення аудиту ризиків, їх переоцінку, здійснення аналізу відхилення від досягнення поставленої стратегічної мети та окреслення перспективних шляхів подальшої дії.

Незважаючи на значні успіхи у побудові ефективної системи управління ризиками в інноваційній діяльності на засадах ДПП, слід визнати, що даний процес не є вичерпним внаслідок постійних змін зовнішнього середовища та необхідності адаптації внутрішніх умов через активне зростання інноваційної складової.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, управління ризиками інноваційної діяльності, у тому числі й тієї, що використовує моделі ДПП, є надзвичайно важливим та складним завданням. Відмова від інноваційної діяльності не може розглядатися як основний шлях усунення ризику, оскільки від її успіхів залежить конкурентоспроможність як вітчизняних підприємств, так і національної економіки в цілому. З метою активізації інноваційної діяльності на засад ДПП необхідно використовувати дієву систему управління ризиками, що дозволить забезпечити партнерам надійні умови для виконання поставлених зобов'язань та досягнення визначених цілей.

Список використаних джерел:

1. Бабяк Н.Д. Контролінг ризиків проектів державно-приватного партнерства. *Фінанси України*. 2014. № 6. С. 95-111.
2. Бабяк Н. Д., Нагорний Є. О. Методи оцінки та розподілу ризиків проектів ДПП. *Економічний форум*. 2015. № 4. С. 117-125.
3. Игнатюк Н.А. Государственно-частное партнерство: учебник. Москва: Юстицинформ, 2012. 384 с.
4. Про затвердження Методики виявлення ризиків, пов'язаних з державно-приватним партнерством, їх оцінки та визначення форми управління ними : Постанова Кабінету Міністрів України від 16 лютого № 232. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/232-2011-%D0%BF> (дата звернення 17.08.2017).
5. 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.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОРГАНИЗОВАННОЙ В ПРЕДЕЛАХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Аннотация. В статье определена необходимость управления рисками инновационной деятельности, поскольку последняя является основой экономического развития как страны в целом, так и отдельных ее отраслей, населения. Реализация проектов государственно-частного партнерства в инновационной сфере является долговременной и предусматривает привлечение значительных по объемам капиталовложений, большого количества участников или наемных работников, что сказывается на увеличении потенциальных рисков. В статье предложен авторский подход к построению структурно-логической модели управления рисками инновационной деятельности на основе ГЧП, которая состоит из шести основных этапов, сгруппированных в три базовых блока (подготовительный, оценки и обработки (корректировки)). Ключевыми шагами в процессе управления риском определены: планирование управлением рисками, идентификация риска, оценка риска, распределение риска, ликвидация или смягчение риска, мониторинг риска.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, инновационная деятельность, классификация рисков, национальная экономика, оценка риска, распределение рисков, управление риском.

RISK MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITIES ORGANIZED WITHIN THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

Summary. The article identifies the need to manage the risks of innovation, as the latter is the basis of economic development of the country as a whole and its individual industries, the population. The implementation of public-private partnership projects in the field of innovation is long-term and involves the involvement of significant amounts of investment, a large number of participants or employees, which affects the increase of potential risks. An urgent issue is the development of an effective risk management system, which should include a comprehensive assessment of all possible types of risks, their further elimination or neutralization of negative manifestations. The article proposes the author's approach to building a structural and logical model of risk management of innovation on the basis of PPP, which consists of six main stages, which are grouped into three basic blocks (preparatory, evaluation and processing and adjustment). Each of the stages of the built model uses its own set of methods and tools, and is characterized by input and output parameters. The first stage – risk management planning, involves the implementation of such actions as organizing, resolving the issue of staffing the risk management procedure in innovation, outlining the chosen methodology and the necessary data sources to identify risks, determining the time of analysis of the situation. The second stage is risk identification, aimed at identifying the group of risks inherent in a particular innovation activity. The third stage is risk assessment, related to the quantitative and qualitative assessment of the degree of probability of risks and their negative consequences for innovation. In the fourth stage – risk allocation, the participants of the partnership are identified who have the necessary resources and knowledge that will help them minimize or eliminate the risk in the best way. In the fifth stage – elimination or mitigation of risk, strategies are selected that should be used to mitigate the impact of risk on innovation. The sixth stage is risk monitoring, which involves the implementation of the following actions: monitoring of identified risks, identification of unresolved ones, which determines the implementation of the risk plan and evaluation of its effectiveness.

Key words: public-private partnership, innovation, risk classification, national economy, risk assessment, risk distribution, risk management.