

## МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

Худяков Д.Л.

Науковий керівник – д.е.н., проф. Полозова Т.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК,  
м. Харків, Україна

e-mail: [denys.khudiakov@nure.ua](mailto:denys.khudiakov@nure.ua)

The concept of project risk assessment is defined. Features of quantitative and qualitative methods of risk assessment of innovative investment projects are determined. Groups of risk assessment methods of innovation and investment projects are systematized.

Інноваційно-інвестиційні проєкти в сучасному бізнес-середовищі займають центральне місце, оскільки вони стимулюють економічний розвиток, створюють нові ринки та можливості, та сприяють підвищенню конкурентоспроможності. Проте, враховуючи нестабільний характер інноваційних процесів та великий ризик неуспішних інвестицій, оцінка ризиків стає критично важливою для успішного впровадження таких проєктів.

Теоретичні та методичні аспекти оцінки ризиків в інноваційно-інвестиційній сфері досліджувалися у роботах багатьох науковців [1-4]. Проте умови нестабільного зовнішнього середовища потребують адаптації та постійного удосконалення підходів до оцінки ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів.

Оцінка проєктних ризиків – це процес ідентифікації, аналізу та оцінки потенційних негативних наслідків, які можуть виникнути під час виконання проєкту. Враховуючи складність та невизначеність інноваційних ініціатив, правильна оцінка ризиків дозволяє максимально зменшити ймовірність негативних наслідків та забезпечити успішну реалізацію проєкту.

Слід зазначити, що ризики можна оцінювати як якісно, так і кількісно, залежно від характеру та складності проєкту.

Якісна оцінка ризиків спрямована на визначення його значущості, вибір оптимального підходу до реагування та застосування стандартних методів та інструментів для управління ними. Вона також дозволяє ідентифікувати та описати різноманітні типи ризиків, що характерні для конкретного проєкту, виокремити фактори та причини, що мають значний вплив на рівень цих ризиків. Використання цих підходів допомагає частково зменшити ступінь невизначеності, яка часто супроводжує проєкти. Протягом життєвого циклу проєкту необхідно постійно переглядати та оновлювати оцінку ризиків.

Кількісна оцінка ризиків полягає в визначенні чисельних значень окремих ризиків та загальної ризикованості успішної реалізації проєкту. Цей підхід базується на застосуванні різноманітних математичних моделей, які охоплюють функцію ймовірності виникнення ризикової події та можливі наслідки від її виявлення. Для здійснення кількісної оцінки ризиків необхідні дані, отримані під час базового аналізу (на основі минулих даних) показників проєкту та його вартості, а також інформація, отримана під час якісного аналізу ризиків проєкту.

Методи кількісної та якісної оцінки ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів взаємодоповнюють один одного, допомагаючи зрозуміти повну картину ризиків та їх впливу на проєкт. Використання цих методів дозволяє підвищити рівень об'єктивності оцінки та прийняття рішень щодо управління проєктними ризиками.

Аналіз сучасних наукових джерел дозволив виокремити основні групи методів оцінки ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів:

- статистичний метод використовує статистичні дані щодо конкретної галузі. За наявності достатньої кількості інформації, існує висока ймовірність правильно розрахувати втрати і побудувати криву ризику;

- метод експертних оцінок передбачає використання думок фахівців, компетентних експертів галузі;

- метод аналогії зручно використовувати тоді, коли неможливо застосувати інші методи оцінки ризику. У цій ситуації можуть використовуватися для порівняння схожі проєкти, на підставі даних про ефективність яких проєктується крива ймовірностей;

- комбінований метод поєднує кілька методів оцінки ризику, які використовуються частково та за необхідності. Часто реальна картина, що відбувається, може бути представлена за допомогою різних елементів аналізу, взятих із різних методик;

- SWOT-аналіз передбачає аналіз сильних сторін, слабких сторін, можливостей і загроз та дозволяє ідентифікувати внутрішні та зовнішні фактори, що можуть вплинути на успіх проєкту;

- метод сценаріїв передбачає розгляд різних можливих сценаріїв розвитку подій та їх вплив на проєкт. Дозволяє виявити ризики, що можуть виникнути в різних умовах;

- метод аналізу чутливості дозволяє оцінити, як зміни в конкретних параметрах (наприклад, ціна на ресурси, вартість продукції) вплинуть на фінансові показники проєкту;

- метод дерева вибору дозволяє моделювати різні варіанти розвитку подій та їх ймовірність. Він допомагає ідентифікувати ключові ризики та їх можливі наслідки;

- метод аналізу варіацій використовується для визначення впливу змін у вхідних даних на результати проєкту;

– метод побудови матриці ймовірності-впливу дозволяє оцінити ймовірність виникнення ризику та його потенційний вплив на проєкт. Ризики можуть бути класифіковані за рівнем ймовірності та впливу, що допомагає пріоритизувати їх для подальшого управління;

– метод вагових коефіцієнтів передбачає присвоєння числових значень ймовірності та впливу кожному ризику, а потім обчислення сумарного ризику для кожного з них. Це дозволяє кількісно порівняти ризики та визначити найбільш значущі серед них;

– метод Монте-Карло використовує статистичні методи для моделювання різних сценаріїв та їх впливу на проєкт. Він дозволяє провести аналіз великої кількості можливих варіантів розвитку подій та оцінити ймовірність успіху проєкту.

Таким чином, оцінка ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів є важливим етапом у процесі прийняття рішень та реалізації проєктів. Використання різних методів оцінки ризиків дозволяє зменшити невизначеність та забезпечити успішне впровадження інноваційних ініціатив. Тим самим, підходячи до оцінки ризиків з великою увагою та професіоналізмом, підприємства можуть максимізувати потенційну вигоду та мінімізувати можливі втрати від інвестицій в інноваційні проєкти.

### **Список використаних джерел**

1. Полозова Т.В. Модель оцінки ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів підприємства. *Економіка та управління підприємствами, регіонами і країнами в умовах ризиків: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.*, 27–28 листоп. 2014 р., м. Чернігів / ред. кол.: В.П. Ільчук [та ін.]; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. Д.: НГУ, 2014. С. 135-138.

2. Martovytskyi, V. Argunov V., Ruban I., Romanenkov Y. Developing a Risk Management Approach based on reinforcement Training in the Formation of an investment Portfolio. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 2, No. 3 (122). pp. 106-116.

3. Полозова Т.В., Стороженко О.В. Економіко-математична модель оцінки чутливості інноваційно-інвестиційних проєктів. *Науковий Вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки*. 2017. Випуск 22. Ч. 2 С. 24-27.

4. Stepanenko S., Vlasenko T. Risk management of organizational changes implementation based on the project approach methodology. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2021. № 1. (290). С. 171-175.