

## АНАЛІЗ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

### Анотація

Запорукою збільшення вартості підприємства, його конкурентоспроможності та рівня прибутку, відповідно, є своєчасне та адекватне інвестування в інвестиційний проект. Однак недооцінені ризики можуть негативно вплинути на стійкість та фінансові показники діяльності підприємства.

У статті описано різні типи інвестиційних та проектних ризиків, методи аналізу ризиків інвестиційних проектів, показники ефективності інвестиційних проектів.

**Ключові слова:** ризик, управління, підприємство, інвестиційний проект.

### Abstract

The key to increasing the value of the enterprise, its competitiveness and level of profit, respectively, is timely and adequate investment in the investment project. However, underestimated risks can adversely affect the sustainability and financial performance of the enterprise.

The article describes different types of investment and project risks, methods of risk analysis of investment projects, indicators of efficiency of investment projects.

**Keywords:** risk, management, enterprise, investment project.

### Вступ

В ринкових умовах господарювання фінансова діяльність підприємств пов'язана з ризиком, тому питання управління ризиками інвестиційних проектів є актуальним. Оскільки на сьогодні ризики інвестиційних проектів є найбільш загрозливими і руйнівними, існує необхідність їх подальшого наукового дослідження. Над вирішенням проблеми аналізу ризиків інвестиційних проектів працюють вітчизняні науковці Я. І. Невмержицький, І. О. Бланк, О. С. Стоянова, І. Т. Балабанов, Г. В. Чернова, А. П. Гайдуцький.

### Результати дослідження

Ризик інвестиційних проектів полягає в можливості виникнення грошових втрат. В сучасному економічному аналізі використовуються різні методи управління ризиками. Методи оцінки ризику інвестиційного проекту допомагають оцінити доцільність проекту, після якого він принесе прибуток, а також імовірнісний розмір майбутнього прибутку.

При реалізації інвестиційних проектів завжди слід враховувати ймовірність виникнення ризикових ситуацій. Тому, в першу чергу, необхідно враховувати такі види ризиків:

1. виробничий ризик – виникає при невідповідності робіт плану бюджету;
2. інвестиційний ризик – пов'язаний з ймовірністю втрати вартості фінансового портфеля, що складається з приватних та придбаних цінних паперів;
3. ринковий ризик – пов'язаний зі зниженням продажів продукції та цін на продукцію;
4. політичний ризик – пов'язаний зі зменшенням доходів та отриманням збитків у разі перебудови державної політики;
5. фінансовий ризик – пов'язаний з різними фінансовими операціями;
6. економічний ризик – пов'язаний із втратою конкурентоспроможності в контексті змін в економічному середовищі організації;
7. ризик творців проекту – пов'язаний з навмисним порушенням зобов'язань учасниками проекту;
8. ризик збільшення вартості графіка – може бути спричинений неправильною розробкою проекту, неефективним використанням ресурсів та зміною зовнішніх факторів, таких як рівень ринкових цін, рівень податків тощо;

9. ризик неякісного виконання робіт – безпосередньо пов'язаний з порушеннями постачальників сировини та обладнання, розбіжностями в розробці проекту тощо;

10. структурний ризик – може виникнути на етапі інвестування і пов'язаний з неточністю та браком інформації, а також виявленням помилок при розробці бізнес-проекту;

11. технологічний ризик – пов'язаний з невідповідністю технічним критеріям при експлуатації обладнання (погана робота, аварії та порушення екологічних норм);

12. ризик рефінансування – повністю залежить від банку, оскільки він з'являється під час надання позики банком позичальникові на певну суму та пов'язаний із труднощами з наданням майбутньої позики;

13. адміністративний ризик – безпосередньо пов'язаний з придбанням різних ліцензій та дозволів державних установ;

14. ризик форс-мажорних обставин – виникає внаслідок природних, соціальних та політичних катастроф;

15. ризики в країні – представляють сукупність ризиків, спричинених прийняттям рішень, які можуть бути як незалежними, так і залежними від держави (війни, імміграція робітників, зменшення попиту на розробляється товар на внутрішньому ринку тощо).

У теорії управління ризиками є кілька способів впливу на ризик. Це зменшення ризику, збереження ризику та поглинання ризику.

Зниження ризику передбачає мінімізацію можливої шкоди, яка може виникнути під час реалізації інвестиційного проекту, або зменшення ймовірності виникнення несприятливих подій.

Утримання ризику, в свою чергу, охоплює самострахування (створення резервних фондів) та отримання фінансових ресурсів (позики).

Інструменти поглинання ризиків включають передачу відповідальності за ризик третім особам за умови однакового рівня ризику. Ці інструменти включають фінансову гарантію, поручительство та страхування від ризиків. Залежно від стадій життєвого циклу проекту, загальний обсяг ризиків та їх різноманітність можуть змінюватися.

Отже, набір інструментів, доступних для управління ризиками, змінюється разом із виявленням нових ризиків. Таким чином, кожна стадія життєвого циклу інвестиційного проекту характеризується своїм набором інструментів.

На стадії, коли кошти ще не вкладені, застосовуються певні заходи оцінки проектного ризику. Одночасно можуть використовуватися також договірні, юридичні, страхові та інші інструменти.

На фазі прямого фінансування головну роль відіграють такі заходи, як забезпечення своєчасного завершення проекту, точне виконання умов контракту на будівельно-монтажні роботи та постачання основних фондів, страхування та ін.

На фазі виробництва, здійснюється страхування активів, забезпечуються своєчасні виплати за кредитними зобов'язаннями та хеджування від комерційних ризиків тощо.

Кінцеву стадію інвестиційного проекту неможливо уявити без використання резервних фондів, запобігання екологічному збитку, заподіяному діяльністю компанії, а також сплата зобов'язань перед третіми сторонами учасниками проекту.

На практиці при аналізі ризику інвестиційних проектів застосовуються кількісні та якісні методи.

Якісний підхід починається з виявлення проектних ризиків на етапі підготовки плану і базується на необхідності попереднього дослідження для збору інформації перед аналізом фактичних ризиків. Основною метою цього підходу є визначення типів проектних ризиків.

Метод аналізу полягає у дослідженні можливих причин виникнення ризику та різних критеріїв, що сприяють динаміці ризику. Після оцінки передбачуваної шкоди на останньому етапі аналізу готуються заходи для боротьби з виявленими ризиками.

Якісний підхід визначається застосуванням суб'єктивних цінностей. Він має тісний взаємозв'язок із умовами самого проекту і базується на більш складних процесах обробки та аналізу інформації в

порівнянні з кількісним підходом. Як правило, якісний аналіз призводить до кількісної оцінки, де ризик оцінюється у вартісному вираженні.

Суть кількісного підходу полягає в чисельному вимірі впливу змін факторів проекту. Тому аналіз проектних ризиків при використанні цього методу базується на застосуванні математичної статистики, теорії ймовірностей та інших математичних інструментів.

На відміну від якісного підходу, кількісна оцінка характеризується застосуванням неупереджених висновків, потребує належного використання математичних аналітичних інструментів і ґрунтується на статистичних вибірках та часових рядах.

Аналіз проектного ризику часто залежить від застосування методів математичної статистики, які включають такі поняття, як дисперсія, статистичне сподівання та коефіцієнт варіації. Статистичний аналіз дозволяє оцінити ризик не тільки проекту, але й організації. Незаперечною перевагою статистичного підходу до аналізу проектних ризиків є простота математичних розрахунків, тоді як мінусом є необхідність великої кількості спостережень.

На практиці при аналізі ризиків інвестиційних проектів використовуються також такі інструменти: метод експертної оцінки, метод аналогій, метод регулювання ставки дисконтування, метод критичної вартості та інші.

Метод експертної оцінки безпосередньо пов'язаний з діяльністю експерта (спеціаліста), який обробляє інформацію та приймає рішення на основі проведеного аналізу. Основними джерелами інформації є працівники організації, корпоративні бухгалтерські звіти та інформація, що стосується галузі. При проведенні експертної оцінки використовуються такі інструменти: інтерв'ю, анкетування та мозковий штурм.

Метод аналогій полягає у розгляді всіх даних, пов'язаних із виконанням компанією попередніх подібних проектів з метою вимірювання ймовірності виникнення збитків, та вивчення наявної інформації про подібні проекти. Використовуючи цей метод, важливо враховувати, що кожна організація характеризується низкою специфічних ознак. Практична реалізація цього методу непроста, оскільки він пов'язаний з певними проблемами, такими як труднощі у пошуку подібного проекту, відсутність набору ймовірнісних збоїв проекту, складність оцінки точності, при якій ризик попереднього подібний проект може бути використаний для оцінки ризику поточного проекту. Найчастіше цей метод застосовується в тих сферах, де необхідно оцінити ризик повторення проектів, наприклад, у будівельному секторі.

Метод коригування дисконтної ставки досить простий у розрахунках і заснований на корегуванні дисконтної ставки, що відповідає безризиковому проекту або мінімально прийнятному ризику. Корекція ставки дисконтування здійснюється шляхом додавання премії за ризик, тоді як здійснюється розрахунок та оцінка критеріїв ефективності інвестиційного проекту. Основний недолік методу полягає в тому, що проведення розрахунків вимагає перетворення майбутніх потоків на поточний період часу, але розрахунки не враховують ймовірність відхилення від отриманого результату, тобто ступінь ризику. Іншою проблемою цього методу є обмежена кількість варіантів моделей, що призводить до того, що результативний аналіз не виходить за межі розрахунку критеріїв ефективності при зміні лише одного фактора, який є дисконтною ставкою.

Метод критичних значень використовується в процесі управління інвестиційним проектом, оскільки він дозволяє визначити рівень стійкості до різних змін у періоді реалізації. Суть цього методу полягає у визначенні значень факторів, що впливають на проектний ризик, які зводяться до граничного значення.

## **Висновки**

Отже, формування процесу розробки інвестиційного проекту є важливим елементом фінансової політики будь-якої організації, ефективна реалізація якої дозволяє підвищити прибутковість компанії та її інвестиційну привабливість. Виконання інвестиційного плану сприяє успішному пристосуванню компанії до змін у зовнішньому середовищі. Тому при розробці інвестиційного бізнес-плану необхідно

враховувати не тільки внутрішні характеристики конкретного підприємства, але зміни зовнішніх умов та факторів, що впливають на процес прийняття проекту.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Методи оцінки ризиків інвестиційних проектів. URL : <https://works.doklad.ru/view/be4Ap0GseNo/all.html>.
2. Бланк И. А. Основы инвестиционного менеджмента. Т.1. – К.: МП "ИТЕМ", 2016. – 448 с.
3. Волков А. С. Инвестиционные проекты: от моделирования до реализации. URL : [https://biznesbooks.com/components/com\\_jshopping/files/demo\\_products/aleksej-volkov-investitsionnye-proekty.pdf](https://biznesbooks.com/components/com_jshopping/files/demo_products/aleksej-volkov-investitsionnye-proekty.pdf)

*Ткачук Людмила Миколаївна* – доцент кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, кандидат економічних наук. Заступник декана з навчально-методичної роботи Факультету менеджменту та інформаційної безпеки ВНТУ.

*Скомаровський Владислав Володимирович* – ст. гр. МІТ-18б Факультету менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

*Tkachuk Lyudmyla M.* – Associate Professor of Finance and Innovation Management, Candidate of Economic Sciences. Deputy Dean for Educational and Methodological Work of the Faculty of Management and Information Security of VNTU.

*Skomarovsky Vladislav V.* – st. of the gr.МІТ-18b of the Faculty of management and information security, Vinnytsia National Technical University, v. Vinnytsia.